

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСКИ СЪВЕТ

---

Препис

РЕШЕНИЕ № 343

от 4 май 2023 година

**ЗА ПРИЕМАНЕ НА АКТУАЛИЗИРАНА ДЪРЖАВНА ПОЛИТИКА ПО ПЛАНИРАНЕ И  
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

На основание чл. 8, ал. 1 от Закона за електронните  
съобщения

МИНИСТЕРСКИЯТ СЪВЕТ

РЕШИ:

Приема Актуализираната държавна политика по планиране и  
разпределение на радиочестотния спектър в Република България съгласно  
приложението.

МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ: /п/ Гълъб Донев

ГЛАВЕН СЕКРЕТАР НА

МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ: /п/ Красимир Божанов

## **АКТУАЛИЗИРАНА ДЪРЖАВНА ПОЛИТИКА ПО ПЛАНИРАНЕ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

### **1. Въведение**

Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър определя основните принципи, цели и приоритети на планирането и разпределението на спектъра по ползватели и радиослужби.

На основание чл. 18, ал. 3 от Конституцията на Република България, държавата осъществява суверенни права върху радиочестотния спектър и позициите на геостационарна орбита, определени за страната в международни споразумения.

Съгласно чл. 9, ал. 1 от Закона за електронните съобщения, Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър се изготвя от Съвета по националния радиочестотен спектър към Министерския съвет. При изготвянето ѝ се отчитат изискванията на:

- Закона за електронните съобщения;
- Актуализираната политика в областта на електронните съобщения на Република България за периода до 2022 г.;
- актовете на Европейския съюз (ЕС) в областта на електронните съобщения;
- относимите актове на Международния съюз по далекосъобщенията (МСД) и Европейската конференция по пощи и далекосъобщения (European Conference of Postal and Telecommunications – CEPT);
- решенията на Световната конференция по радиосъобщения.

Членството на Република България в Европейския съюз изисква националните стратегически документи, закони и подзаконови нормативни актове да отговарят на законодателството на Съюза. В тази връзка един от водещите документи, намерил отражение в националния документ за определяне на политиката по планиране и разпределение на радиочестотния спектър е многогодишна програма за политиката в областта на радиочестотния спектър на Европейския парламент и на Съвета, приета с Решение № 243/2012/ЕС на Европейския парламент и на Съвета за създаване на многогодишна програма за политиката в областта на радиочестотния спектър, и документите по управлението на радиочестотния спектър на Групата по политика в областта на радиочестотния спектър (RSPG – Radio Spectrum Policy Group) на Европейската комисия (ЕК).

В последните години развитието на технологиите измести предизвикателствата в политиката за радиочестотния спектър. Това наложи RSPG да започне работа за актуализиране и надграждане на действащата политика. В перспективите за използване на радиочестотния спектър се отчитат изискванията на Директива (ЕС) 2018/1972 на Европейския парламент и на Съвета за установяване на Европейския кодекс за електронни съобщения и необходимостта от повишаване на ефективността при използване на радиочестотния спектър за осигуряване на свързаността и технологичния напредък, определени за основа на икономическото възстановяване от кризата с COVID-19.

RSPG разглежда бъдещата програма за политика в областта на радиочестотния спектър като средство за подкрепа на ключови области на политиката на Съюза: Европейското гигабитово общество, Европейската зелена сделка, Нова индустриална стратегия за Европа и Оформяне на европейското цифрово бъдеще.

## 2. Срок на действие

За постигане целите на Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър се поставят следните срокове:

- краткосрочни – до края на 2023 г.;
- средносрочни – до края на 2024 г.;
- дългосрочни – след края на 2024 г.

## 3. Принципи, цели и приоритети

### 3.1. Принципи, прилагани при планиране и разпределение на радиочестотния спектър

Основен принцип при планирането и разпределението на радиочестотния спектър е осигуряването на възможност за хармонизирано използване на ограничения радиочестотен ресурс в съответствие с политиката и решенията на ЕС, актовете на МСД и решенията и препоръките на Комитета по електронни съобщения (ЕСС - Electronic Communications Committee) към СЕРТ.

При планирането и разпределението на радиочестотния спектър се прилагат и следните принципи:

- стимулиране развитието на вътрешния пазар на електронни съобщения;
- създаване условия за насърчаване на конкуренцията;
- насърчаване на неутралността по отношение на технологиите и услугите при ползване на радиочестотния спектър;
- преразпределение на радиочестотния спектър, с оглед осигуряване на преносна среда с висок капацитет за непрекъснато нарастващия безжичен трафик на данни;
- насърчаване на гъвкавостта и иновациите при използването на радиочестотния спектър за предоставяне на настоящите и бъдещите широколентови услуги;
- отчитане на националните интереси, включително нуждите на националната сигурност, при планиране и разпределение на радиочестотния спектър.

### 3.2. Цели

Радиочестотният спектър е ограничен природен ресурс с ключово значение за развитието на сектора на електронните съобщения, което определя целите на Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър.

Основна цел на Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър е създаването на предпоставки за постигане на ефективно и ефикасно използване на честотния ресурс чрез хармонизирано разпределение на радиочестотния спектър за задоволяване на нарастващото търсене за ползване от страна на обществото.

За постигането ѝ се поставят следните допълнителни цели:

- хармонизиране на разпределението и използването на радиочестотния спектър с решенията и препоръките на ЕСС, ЕК, Европейския парламент и Съвета и други актове на ЕС, включително с Европейската таблица за разпределение на радиочестотния спектър (ERC Report 25), с таблицата за разпределение на радиочестотния спектър в Радиорегламента на МСД и със Съвместното гражданско-военно споразумение на НАТО за честотите (NJFA – NATO Joint Civil/Military Frequency Agreement);
- своевременно осигуряване на достатъчен и подходящ радиочестотен спектър, в ефективни от икономическа гледна точка ленти, отговарящ на търсенето на пазара;
- насърчаване на иновациите и инвестициите чрез прилагане на способности за повишена гъвкавост при използването на радиочестотния спектър, както и неговото споделено и съвместно използване;

- освобождаване на хармонизиран в ЕС радиочестотен спектър за нови перспективни технологии;
- насърчаване на развитието на ефективен конкурентен пазар в съответствие с регулаторната рамка на ЕС за електронните съобщителни мрежи и услуги.

### **3.3. Приоритети**

В изпълнение на целите на настоящата държавна политиката през следващите години се определят следните основни приоритети:

- осигуряване на радиочестотен ресурс за изпълнение на решенията на Европейската Комисия, Европейския парламент и Съвета относно хармонизираното използване на радиочестотния спектър;

- съблюдаване на политиката на ЕС в областта на радиочестотния спектър с оглед развитие на европейския единен цифров пазар. В тази връзка ще се извършва редовен преглед, както на действащите в Европейския съюз, така и на националните стратегически документи, закони и подзаконови нормативни актове в областта на планирането и разпределението на радиочестотния спектър;

- привеждане на националните документи по планирането и разпределението на радиочестотния спектър в съответствие с актовете на последната Световна конференция по радиосъобщения и решенията и препоръките на ECC;

- подготовка на Република България за участие в Световна конференция по радиосъобщения през 2023 г. (WRC-23);

- провеждането на целенасочени действия за създаване на условия за пълно използване за мобилни електронни съобщителни услуги на обхвати 700 MHz (радиочестотна лента 694-790 MHz) и 800 MHz (радиочестотна лента 790-862 MHz);

- планиране и разпределение на радиочестотния спектър в съответствие с политиката в областта на радиочестотния спектър на ЕС и приеманите актове от МСД и СЕРТ.

## **4. Основни насоки на дейността по планиране и разпределение на радиочестотния спектър**

Дейността по планиране и разпределение на радиочестотния спектър ще продължи да се извършва в съответствие със световните тенденции, отразени в документите на МСД, СЕРТ и актовете на ЕС в областта на електронните съобщения. Основните насоки се определят от изискването за хармонизирано използване на радиочестотния спектър за мобилни комуникации, за мобилен широколентов достъп, за радиоразпръскване и други съобщителни услуги, отговарящи на търсенето на пазара и международните разпределения.

Важно влияние върху дейността по планиране и разпределение на радиочестотния спектър имат решенията на Световната конференция по радиосъобщения (WRC). По време на WRC-19 акцентът бе поставен върху определянето на допълнителни радиочестотни ленти, които да осигурят по-нататъшното развитие на мобилните мрежи (IMT – International Mobile Telecommunications) от пето поколение (5G). По време на WRC-19 за IMT е определен общо 17.25 GHz спектър. От този спектър 14.75 GHz е хармонизиран в световен мащаб, достигайки 85% от глобалната хармонизация.

Радиочестотни ленти 24.25-27.5 GHz, 37-43.5 GHz, 45.5-47 GHz, 47.2-48.2 GHz и 66-71 GHz са предназначени за 5G мрежи, които осигуряват по-бърз пренос на информация, надеждно свързване на голям брой устройства и обработка на масиви от данни с минимално закъснение. Това е основа за подобряване свързаността на хората, широко прилагане на Интернет на нещата (IoT – Internet of Things), използване на приложения в транспортни системи и “умни“ градове. Прилагането на 5G технологиите в следващите години ще решат предизвикателствата пред 3G и 4G мрежите за

поддържане на приложения за интелигентни домове и сгради, умни градове, 3D видео, работа в облачни технологии, отдалечени медицински услуги, виртуална и разширена реалност и масивна комуникация между машини за автоматизация на индустрията.

От своя страна, за да гарантира изпълнението на инициативите и политиките за цифровото бъдеще на Европа като осигуряване на гигабитово общество, Зелената сделка, осигуряване бързо внедряване на високоскоростни 5G и бъдещите 6G мрежи, транспортни комуникации, аудио-визуални медии и др., RSPG счита, че в следващите години е необходимо да се осигури поне 12 GHz спектър под 100 GHz, хармонизиран в ЕС, за насърчаване на иновативни безжични услуги, включително мобилни и безжични системи за достъп от следващо поколение.

В България се работи за предоставяне на операторите на радиочестотните ленти, определени за 5G в обхвати 700 MHz, 3.6 GHz (радиочестотна лента 3400-3800 MHz) и 26 GHz (радиочестотна лента 24.25 – 27.5 GHz).

В обхват 3.6 GHz за граждански нужди е осигурена непрекъснатата лента от 370 MHz като на „А1 България“ ЕАД, „Йетел България“ ЕАД и „Виваком България“ ЕАД с решения на КРС са предоставени по 120 MHz (общо 360 MHz). Свободният за 5G мрежи спектър е 10 MHz, а 30 MHz са определени за използване за национална сигурност.

В обхват 26 GHz са осигурени общо 2.578 GHz прекъснат радиочестотен спектър, 1600 MHz от който е предоставен за ползване на трите предприятия.

В обхват 700 MHz са осигурени четири дуплексни ленти от по 5 MHz, общо 40 MHz, които се определят като недостатъчни и икономически неизгодни от операторите на мобилни мрежи. В следващите години е необходимо да продължи работата по пълно освобождаване на обхват 700 MHz и предоставяне за ползване от мобилни електронни съобщителни мрежи. В изпълнение на мярка C7.R2 от Националния план за възстановяване и устойчивост (НПВУ), през м. октомври 2022 г., е сключено Споразумение между Военновъздушните сили (ВВС) на Република България и предприятията, предоставящи електронни съобщителни мрежи и/или услуги. Целта на Споразумението е да се проведат тестови изпитания в обхвати 700 MHz и 800 MHz, като се провери влиянието на излъчването от базовите станции на предприятията върху наземно базираните военни радионавигационни и радиолокационни системи и обратно, за да се осигури възможност за мобилни мрежи да се използват 2x30 MHz в обхват 700 MHz (радиочестотни ленти 703-733 MHz и 758-788 MHz) и 2x30 MHz в обхват 800 MHz (радиочестотни ленти 791-821 MHz и 832-862 MHz).

В изпълнение на Актуализирана политика в областта на електронните съобщения следва да продължи работата по бъдещето предоставяне за ползване на определените радиочестотни ленти за постигане на максимална полза за потребителите и насърчаване на конкуренцията, чрез предоставяне на иновативни безжични услуги, развитие на спътниковите комуникации, наземното цифрово телевизионно радиоразпръскване, насърчаване внедряването на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали, все по-широко използване на безжични услуги в транспорта, пълно покритие на територията на страната за осигуряване на високоскоростна безжична свързаност.

В краткосрочен и средносрочен период, в изпълнение на насоките на RSPG, следва да се насърчава споделеното използване на радиочестотен спектър, с прилагане на подходящи технически и организационни решения.

Необходимо е да продължи работата по осигуряване на ефективно използване на определените ни с международни споразумения позиции на геостационарна орбита и стимулиране използването на системи на негеостационарна орбита. Защитата на орбиталните ресурси и спътникови системи на Република България от такива на други държави (или администрации) е важен фактор за създаване на условия за реализиране повсеместна свързаност на територията на страната.

Ще продължи дейността по предоставяне на необходимия радиочестотен спектър за национална сигурност в съответствие със заявените нужди за осигуряване на суверенитета и териториалната цялост на страната, защита на държавните граници и вътрешния ред. Важно е да се отбележи, че сигурността на страната се осъществява в условията на колективната отбрана от Организацията на Северноатлантическия договор (НАТО) и в рамките на Европейската политика за сигурност и отбрана. В тази връзка при планиране и разпределение на радиочестотния спектър за национална сигурност ще се вземат предвид документи в сферата на радиочестотния спектър, приети и използвани в НАТО и ЕС.

От друга страна, членството в ЕС и НАТО налага преглед и преразпределение на спектъра за национална сигурност, с цел хармонизиране на условия за използване с двете организации.

Важна дейност по гарантиране на обществения ред и безопасност е защитата на населението и реакцията при бедствия (PPDR - Public Protection and Disaster Relief) по време на спасителни операции, ограничаване и ликвидиране на пожари, операции по издирване и спасяване, аварийно-възстановителни работи, оказване на първа помощ на пострадалите при пожари, бедствия и извънредни ситуации, както и осъществяването на граничен контрол и наблюдение за опазване на държавната граница.

Поради естеството на повечето бедствия, мобилните радиокомуникации са основно изискване, а в много от случаите – единствено комуникационно решение.

Навлизането на нови радиокомуникационни технологии за PPDR и необходимостта от участие в международни и трансгранични операции, изискват техническа съвместимост и използване на хармонизиран радиочестотен спектър. Общоевропейска тенденция е установяване на единни честотни ленти за радиокомуникация на структурите за PPDR.

## **5. Планиране и разпределение на радиочестотния спектър в Република България**

### ***5.1. Планиране и разпределение на радиочестотния спектър за наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги***

Глобалното развитие на пазара на електронни съобщения през последните години доведе до бурното разгръщане на безжични широколентови технологии. Задоволяването на потребностите на обществото – гражданите и бизнеса от съвременни, технологично ефективни и качествени съобщителни и информационни услуги на достъпни цени, налагат осигуряването на достатъчен хармонизиран честотен ресурс.

С Решение № 676/2002/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, определящо регулаторната рамка за политиката на Европейската общност в областта на радиочестотния спектър, Европейската комисия е приела решения<sup>1</sup>, в които са

<sup>1</sup> Решение на Европейската комисия 2008/411/ЕО относно хармонизирането на радиочестотната лента 3400-3800 MHz за наземни системи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги в Общността;  
 Решение на Европейската комисия 2008/477/ЕО за хармонизиране на радиочестотната лента 2500-2690 MHz за наземни системи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги в Общността;  
 Решение за изпълнение (ЕС) 2022/173 относно хармонизирането на радиочестотните обхвати 900 MHz и 1800 MHz за наземни системи за предоставяне на електронни съобщителни услуги в Съюза и за отмяна на Решение 2009/766/ЕО;  
 Решение за изпълнение на Европейската комисия 2012/688/ЕС относно хармонизирането на радиочестотните ленти 1920-1980 MHz и 2110-2170 MHz за наземни системи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги в Съюза;  
 Решение за изпълнение на Европейската комисия 2015/750/ЕС относно хармонизирането на радиочестотната лента 1452-1492 MHz за наземни системи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги в Съюза;  
 Решение за изпълнение 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;  
 Решение за изпълнение (ЕС) 2016/687 на Комисията относно хармонизирането на радиочестотната лента 694-790 MHz за наземни системи, позволяващи предоставянето на безжични широколентови електронни съобщителни услуги, и за гъвкава национална употреба в Съюза;  
 Решение 2017/899/ЕС на Европейския парламент и на Съвета за използването на радиочестотната лента 470-790 MHz в Съюза;  
 Решение за изпълнение (ЕС) 2019/784 относно хармонизирането на радиочестотната лента 24.25-27.5 GHz за наземни системи, позволяващи предоставянето на безжични широколентови електронни съобщителни услуги в Съюза.

определени хармонизираните условия за използване на радиочестотен спектър от наземни мрежи, позволяващи предоставянето на електронни съобщителни услуги.

Страната ни полага усилия за своевременно въвеждане на решенията на ЕС по отношение на радиоспектъра и повечето са приложени в българското законодателство. В резултат са създадени условия за технологично неутрално използване на разглежданите обхвати, повишава се ефективността при използването на спектъра и доколкото е възможно се избягва фрагментираното използване.

В рамките на ЕС се обсъжда развитието на иновативни безжични услуги. Европейската комисия и държавите-членки активно подкрепят научноизследователската и развойна дейност в областта на бъдещите 6G мрежи и при необходимост следва да гарантират, че наличният хармонизиран спектър на ЕС е в състояние да подпомага развитието на 6G и други технологии след 5G. Разглежда се възможността за задоволяване на търсенето на фиксиран безжичен достъп в рамките на хармонизирания спектър на електронни комуникационни системи (ECS - Electronic Communications Services).

България подкрепя гъвкавото използване от ECS на хармонизиран спектър на ЕС, както и фиксиран безжичен достъп и безжично пренасочване, съгласно препоръките на Европейската комисия. За изпълнение на поставените цели за подобряване на широколентовата свързаност Европейската комисия и държавите-членки трябва да осигурят наличност на спектър за WAS / RLAN приложения и използване на споделен спектър, включително с иновативни решения (като автоматизирани решения за споделен спектър за подобряване на достъпа до спектъра).

Във връзка с координираното внедряване на 5G мрежите в ЕС, основно внимание у нас се обръща върху радиочестотните ленти в обхвати 700 MHz, 3.6 GHz и 26 GHz, посочени като първоначални за въвеждане на 5G в Европа:

- в обхват 700 MHz от възможните 2x30 MHz, съгласно разпределението в Решение за изпълнение (ЕС) 2016/687 на ЕК, в България са определени 2x20 MHz. Останалата част от обхвата се ползва за нуждите на националната сигурност. Според проведените досега обществени проучвания, наличният ресурс не е достатъчен и икономически не е изгоден за инвестиции от операторите на електронни съобщителни мрежи;

- свободният честотен ресурс в обхват 3.6 GHz е 10 MHz, който може да бъде предоставен при заявен интерес;

- в обхват 26 GHz е осигурена възможност за ползване на 2.578 GHz. Осигурените честотни ленти надвишават два пъти минималните изисквания, залегнали в документи на ЕС (Директива (ЕС) 2018/1972 на Европейския парламент и на Съвета за установяване на Европейски кодекс за електронни съобщения). През 2022 г. КРС приключи стартираната процедура по предоставяне на радиочестотен спектър в обхват 26 GHz. В резултат комисията издаде разрешения за ползване на радиочестотен спектър на „А1 България“ ЕАД, „Йеттел България“ ЕАД и „Виваком България“ ЕАД, с което изпълни мярка С7.R2: Ефективно използване на радиочестотния спектър при усвояване на средствата по НПВУ (Код RRP138). С издадените разрешения на трите предприятия е предоставен радиочестотен спектър в размер на 1600 MHz;

- за страната ни все още е проблем осигуряване ползването на радиочестотен обхват 800 MHz. С Решение 2010/267/ЕС в обхвата са определени ленти от 2x30 MHz. С Националния план за разпределение на радиочестотния спектър за гражданско ползване са определени 2x10 MHz, които са крайно недостатъчни за задоволяване нуждите на операторите на мобилни електронни съобщителни мрежи. Допълнително ограничение за ползването на тези ленти, е че могат да бъдат предоставени след провеждане на технически тестове, което затруднява предоставянето им, поради необходимостта от предварителни разходи от заявителя.

В началото на 2023 г. българските власти и мобилните оператори започнаха процес на провеждане на поредица от тестове, чиято цел е да установят възможностите за максимално използване на спектъра в обхвати 700 MHz и 800 MHz.

По отношение на по-нататъшното развитие на мобилните мрежи 5G основният акцент на WRC-19 бе поставен върху определянето на допълнителни радиочестотни ленти. На конференцията бяха определени нови радиочестотни ленти в по-високи обхвати като 37-43.5 GHz, 45.5-47 GHz, 47.2-48.2 GHz и 66-71 GHz. Очаква се с тях да се гарантира изграждането на мрежови комуникационни среди за по-бърз пренос на огромно количество данни, надеждно да свързват голям брой устройства и да обработват голям обеми данни с минимално закъснение. На основата на проведени проучвания са предприети мерки за осигуряване на подходяща защита на съществуващите радиослужби в съседни радиочестотни ленти като спътникови радиослужби, радиослужба за изследване на Земята-спътниково, метеорологични и други пасивни радиослужби.

С цел улесняване осигуряването на мобилна връзка на достъпни цени, на WRC-19 се отдели внимание на създаването на условия за използване на станции върху платформи с висока надморска височина (HAPS - High-altitude platform systems). HAPS може да се използва като част от наземните мрежи за осигуряване на свързаност в отдалечени и слабо населени райони, които е трудно да бъдат обхванати от наземните базови станции, свързани по между си с оптични кабелни линии.

В България има възможности за задоволяване на търсенето на безжичен достъп в рамките на хармонизирания спектър на електронни комуникационни системи. Наличен е свободен спектър в обхвати 1.5 GHz, 2.6 GHz, който е подходящ за увеличаване капацитета на мрежите в гъсто населени райони.

### ***5.2. Планиране и разпределение на радиочестотния спектър за цифрова ефирна телевизия***

За ефирно телевизионно разпространение с международни споразумения са определени честотни ленти 174-230 MHz и 470-694 MHz.

Радиочестотна лента 174-230 MHz е определена и за наземно цифрово радиоразпръскване по стандарта T-DAB (Terrestrial Digital Audio Broadcasting), като са защитени необходимите радиочестотни разпределения.

В резултат на препланирането на телевизионните канали в обхват 470-694 MHz и проведените срещи с представители на другите администрации Комисията за регулиране на съобщенията подписа двустранни споразумения относно новите честотни планове за цифрова телевизия в лента 470-694 MHz с Гърция, Северна Македония, Румъния, Сърбия, Турция и Украйна. Подписано е и Многостранно рамково споразумение относно честотния план за бъдещата цифрова наземна телевизия в честотната лента 470-694 MHz между администрациите на Албания, Австрия, Босна и Херцеговина, България, Хърватия, Гърция, Северна Македония, Унгария, Черна гора, Румъния, Сърбия, Словения, Турция и Украйна.

В резултат честотните разпределения на мрежите за цифрова ефирна телевизия в страната са в радиочестотна лента 470-694 MHz. С подписването на посочените споразумения за Република България е координиран оптимален национален план, включващ 4 мрежи за наземно цифрово телевизионно радиоразпръскване с национално покритие и 18 регионални мрежи.

В допълнение наличността и подходящата защита на радиочестотна лента 470-694 MHz за цифрово наземно телевизионно радиоразпръскване се гарантира до 2030 г., съгласно разпоредбите на Решение (ЕС) 2017/899 и Решение за изпълнение (ЕС) 2016/687.

### ***5.3. Наземно цифрово и аналогово радиоразпръскване***



Разпределенията за наземно радиоразпръскване на аналогови радиосигнали и наземно цифрово радиоразпръскване са хармонизирани с тези в Радиорегламента и ERC Report 25. Радиочестотни ленти 150-253 kHz (дълги вълни), 500-1620 kHz (средни вълни) и 1620-30000 kHz (къси вълни) са определени и ще продължат да се използват за радиоразпръскване. Осигурен е честотен ресурс за наземното аналогово радиоразпръскване по стандарт УКВ-ЧМ (ултра късовълново честотно модулирано радиоразпръскване) в лента 87.5-108 MHz и за внедряване на цифровата технология за наземно радиоразпръскване на звукови сигнали T-DAB или DRM+ (Digital Radio Mondiale) в III-ти обхват (174-230 MHz).

#### **5.4. Радиочестотен спектър за спътникови радиослужби**

Разпределенията на радиочестотния спектър за спътниковите радиослужби в България са хармонизирани с разпределенията в ERC Report 25 и Радиорегламента.

Във връзка с определянето на нови честотни ленти за мобилни комуникации, на WRC-19 бе отделено не малко внимание на защитата на спътниковите комуникации. Те се определят като потенциална възможност за осигуряване на широколентов достъп и се очаква да играят важна роля в глобалната информационна инфраструктура, като осигуряват бърз и лесен начин за комуникация независимо от разстоянията и местоположението, на което се намират потребителите. В тази връзка бъдещето развитие на спътниковите мрежи ще е насочено към въвеждането на нови технологии, които изискват използването на по-голямо количество радиочестотен спектър за осигуряване на увеличаване капацитета за преноса на данни.

#### **5.5. Разпределение на радиочестотен спектър за други специфични приложения**

##### **5.5.1. Обществена безопасност, защита на населението и реакция при бедствия (PPDR)**

В глобален мащаб, за осигуряване на комуникации за PPDR се предвижда поне до 2035 г. да продължи използването на честотния обхват 380-400 MHz за гласови теснолентови радиокомуникации в извънредни ситуации. Използването на теснолентови PPDR комуникации в обхват 380-400 MHz по стандарт TETRA ще продължи до въвеждането на европейско ниво на стандарт покриващ напълно всички функционалности на TETRA мрежата и интегрирани в широколентовите PPDR мрежи. Дотогава като основна мрежа за PPDR комуникации в страната ще бъде използвана действащата TETRA мрежа.

Същевременно, след 2023-2024 г., в съответствие със световните и европейски тенденции, паралелно на теснолентовите PPDR мрежи се очаква масово въвеждане на широколентови PPDR мрежи за високоскоростен пренос на данни и видео изображения в реално време. Чрез въвеждането на единни международни и европейски стандарти със специфични функционалности се очаква европейската PPDR общност да стане част от глобалната екосистема, което ще способства и улесни провеждането на взаимни трансгранични операции и сътрудничество между PPDR структурите на страните от ЕС. Целевото определяне и хармонизираното използване на спектър в обхватите 700 MHz и 400 MHz за PPDR в България ще осигури съвместимост на оборудването и споделяне на ресурси между системите за PPDR.

В България за широколентови PPDR (BB-PPDR – BroadBand PPDR) е определен честотен спектър от 2x5 MHz в обхват 700 MHz. Използването му, заедно с предвиждащи се две ленти по 5 MHz в обхват 400 MHz ще предложи гъвкавост за PPDR на национално ниво и ще осигури достатъчен спектър за изграждане на широколентова мрежа.

С цел определянето на две ленти по 5 MHz в обхват 400 MHz е необходимо да бъде изменен Националният план за разпределение на радиочестотния спектър

(НППРЧС) като честотен ресурс от 2x4.75 MHz (общо 9.5 MHz), определен за граждански нужди в настоящия момент, бъде определен за нуждите на националната сигурност, както и честотен ресурс от 1 MHz в лента 410-415 MHz/420-425 MHz, ползван в момента за нуждите на националната сигурност да бъде определен за граждански нужди.

След публикуване на изменението на НППРЧС, следва да бъдат предприети действия по освобождаването на радиочестотен спектър от 2x50 kHz (общо 100 kHz) в дуплексна лента 452.650-452.700 MHz/462.650-462.700 MHz, предоставен в момента на граждански предприятия, като освобождаването на този ресурс да се компенсира с ресурс от обхват 420 MHz, ползван в момента за нуждите на националната сигурност, с цел осигуряване на спектър както за граждански широколентови, така и за граждански теснолентови мрежи.

Честотният ресурс от 1 MHz в лента 410-415 MHz/420-425 MHz се предвижда да се освободи поетапно от националната сигурност в тригодишен период от осигуряване на държавно финансиране за въвеждането в експлоатация на национална ВВ-PPDR мрежа.

Същевременно, с цел оптимално ефективно използване на ограничения ресурс от радиочестотния спектър и значително редуциране на финансовите средства за изграждане на ВВ-PPDR мрежа с национално покритие, се търсят варианти за въвеждане на т.нар „хибриден модел“ мрежа. При него би било възможно споделеното ползване на инфраструктурата на радиомрежите на обществените мобилни оператори и независимото управление на основната (core) мрежа от PPDR структурите.

Изграждането и използването на широколентови PPDR мрежи е технологично и функционално свързано с необходимостта от осигуряване на среда за високоскоростен пренос на данните. Това неминуемо ще доведе до търсене на решения за радиорелейна свързаност отговарящи на нарастващите нужди от допълнителен спектър гарантиращ надеждния високоскоростен пренос на широколентовите приложения от PPDR мрежата.

С оглед световните перспективи за използване на нови технически средства за PPDR, като безпилотни въздухоплавателни средства, сензори, роботи и видеонаблюдение в реално време, на нуждите на граничен контрол, обществена безопасност, защита на населението и реакция при бедствия вероятно в средносрочен план ще се наложи определяне на допълнителен радиочестотен ресурс, в съответствие с актовете на МСД, СЕРТ и ЕС.

#### *5.5.2. Навигационни, включително глобални спътникови радионавигационни системи (GNSS – Global Navigation Satellite Systems)*

С оглед критичността на използване на радиочестотния спектър за навигационни цели (особено за нуждите на въздушния и морския транспорт, националната сигурност, превоза на опасни товари) ще се повиши контролът и защитата от вредни електромагнитни смущения, влошаващи нормалното функциониране на системите.

#### *5.5.3. Управление на безпилотни въздухоплавателни средства (Unmanned Aircraft Systems - UAS)*

В последните години в световен мащаб все по-широко се използват безпилотни въздухоплавателни средства в много сфери от живота – в интерес на медиите, селско стопанство, за пренос на пратки, за наблюдение за граждански нужди и национална сигурност, за военно ползване. Използването им набира все по-голяма популярност и у нас. Европейската комисия и държавите-членки подкрепят разработването на условия за използване на UAS в рамките на съответните хармонизирани ЕС обхвати и извън тях. Регулаторните решения на европейско ниво следва да се взимат предвид в бъдеще.

#### 5.5.4. Устройства с малък обсег на действие (Short Range Devices)

Устройствата с малък обсег на действие са широко разпространени в Европейската общност и по света, поради което играят голяма роля в икономиката и ежедневието на гражданите. Тези устройства обхващат различни видове приложения, които се използват, както от отделни потребители така и в производствени процеси, в областта на търговията и други области на икономиката. Те могат да включват аларми, устройства за отваряне на врати, медицински импланти, радиомикрофони, устройства за управление на радиомодели, неспецифични устройства, индуктивни приложения, приложения за железопътния транспорт, транспортни телематични устройства, устройства за радиоопределяне, мрежи за широколентов пренос на данни, устройства, използващи свръхшироколентова технология (UWB) и др.

Поставя се акцент на необходимостта от подобряване на широколентовата свързаност и осигуряването на радиочестотен спектър за системи за безжичен достъп, включително местни радио мрежи (WAS/RLANs), използващи иновативни решения за споделяне на спектър. На национално ниво следва да се определи достатъчно количество ресурс за широколентов пренос на данни, в отговор на европейската хармонизация.

По отношение на интелигентните транспортни системи е необходимо да се осигури среда, поддържаща ефективното използване на хармонизирания радиочестотен спектър, в съответствие с развитието на европейските стандарти и технологии.

В резултат на бързото развитие на технологиите непрекъснато се появяват нови приложения на устройствата с малък обсег на действие, включително за използване на приложения в 5G мрежи, за медицински цели, за скенери за сигурност. Предвид факта, че тези устройства са продукти за масовия пазар, които лесно могат да бъдат пренасяни и използвани в различни държави е много важно условията за тяхното използване, включително условията за достъп до радиочестотен спектър, да бъдат хармонизирани на ниво на ЕС. Осигуряването на радиочестотен спектър за устройства с малък обсег на действие може да допринесе за постигане на единния вътрешен пазар, насърчаване на иновациите и развитието на информационното общество.

Бързото навлизане на устройства с малък обсег на действие на пазара и във връзка с осигуряване на хармонизиран достъп до радиочестотен спектър за използването им, изисква определянето на нови радиочестоти и радиочестотни ленти да продължи да се извършва в съответствие с решенията<sup>2</sup> на ЕС.

#### 5.5.5. Оборудване за подготовка на програми и специални събития (PMSE – Program Making and Special Events)

В многогодишната програма за политиката в областта на радиочестотния спектър е посочено, че държавите-членки следва да се стремят да гарантират необходимите честотни ленти за подготовка на програми и специални прояви в съответствие с целите на Съюза за подобряване на интеграцията на вътрешния пазар и

<sup>2</sup> Решение 2006/771/ЕО относно хармонизиране на радиочестотния спектър за използване от устройства с малък обсег на действие; Решение 2014/641/ЕС относно хармонизирани технически условия за използването на радиочестотния спектър от безжично звукотехническо оборудване за подготовка на програми и специални прояви в Съюза;

Решение 2016/339/ЕС относно хармонизирането на радиочестотната лента 2 010-2 025 MHz за преносими или мобилни безжични видео връзки и безжични видеокамери, използвани за подготовка на програми и провеждане на специални събития;

Решение за изпълнение (ЕС) 2018/1538 относно хармонизиране на радиочестотния спектър за използване от устройства с малък обсег на действие в честотните ленти 874-876 MHz и 915-921 MHz;

Решение за изпълнение (ЕС) 2019/785 за хармонизиране на радиочестотния спектър за оборудване, използващо свръхшироколентова технология в Съюза, и за отмяна на Решение 2007/131/ЕО;

Решение за изпълнение (ЕС) 2020/1426 относно хармонизираното използване на радиочестотния спектър в честотната лента 5875-5935 MHz за свързани с безопасността приложения на интелигентните транспортни системи (ИТС) и за отмяна на Решение 2008/671/ЕО;

Решение за изпълнение (ЕС) 2021/1067 относно хармонизираното използване на радиочестотния спектър в честотната лента 5945-6425 MHz за внедряване на безжични системи за достъп, включително местни радиомрежи (WAS/RLAN);

Решение за изпълнение (ЕС) 2022/179 относно хармонизираното използване на радиочестотния спектър в честотната лента от 5 GHz за внедряване на безжични системи за достъп, включително локални мрежи с достъп чрез радиовръзка и за отмяна на Решение 2005/513/ЕО.

достъпа до култура. Европейската комисия е определила сектора на културата и творчеството, като един от най-динамичните икономически сектори в Европа и основен двигател на културното многообразие. Затова, на Европейско ниво е важно да се създават условия за хармонизирано използване на радиочестотния спектър за този вид приложения. В тази връзка с Решение 2014/641/ЕС радиочестотни ленти 821-832 MHz и 1785-1805 MHz са определени за безжично звукотехническо PMSE, а с Решение 2016/339/ЕС радиочестотна лента 2010-2025 MHz е определена за видео оборудване за PMSE. В допълнение наличността и подходящата защита на радиочестотна лента 470-694 MHz за безжично звукотехническо оборудване за PMSE се гарантира до 2030 г., съгласно разпоредбите на Решение (ЕС) 2017/899 и Решение за изпълнение (ЕС) 2016/687.

С цел създаване на условия за хармонизирано използване на радиочестотния спектър и постигане на целите от общ интерес, на национално ниво следва да се осигуряват условия за достъп до радиочестотен спектър, който е определен за оборудване за подготовка на програми и специални събития.

#### *5.5.6. Комуникации „Машина-Машина” (M2M – Machine to Machine)*

Като държава-членка на Европейския съюз в България трябва да се гарантира наличието на радиочестотен спектър за M2M комуникации и „Интернет на нещата“ в съответствие с многогодишната програма за политика в областта на радиочестотния спектър.

Комуникациите „машина-машина” представляват автоматизиран обмен на данни между механични или електронни устройства, съоръжения със сензори и възможности за измерване, включително „Интернет на нещата“. M2M комуникациите се осъществяват чрез различни видове мрежи и/или радиосъоръжения. Те могат да се осъществяват както чрез електронни съобщителни мрежи от подвижна радиослужба – 5G мрежи и предходните ѝ технологии, PMR/PAMR, радиосъоръжения с малък обем на действие или друг радиочестотен спектър, освободен от лицензиране, така и чрез спътникови мрежи.

#### *5.5.7. Любителски радиослужби*

Радиочестотният спектър, разпределен за любителска и любителска-спътникова радиослужба е хармонизиран с ERC Report 25 и таблицата за разпределението на радиочестотите в Радиорегламента. В резултат на приетото решение по време на WRC-19 в България се определи допълнителен радиочестотен ресурс за любителска радиослужба на вторична основа, отчитайки националните нужди и особености.

### **6. Задачи и очаквани резултати**

Конкретните задачи на актуализираната държавна политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър се определят от изискването да се постигне очакваният краен резултат – създаване на предпоставки за ефективно и ефикасно използване на радиочестотния спектър в Република България, чрез хармонизирано разпределение на радиочестотния спектър и прилагане на хармонизирани стандарти в рамките на ЕС.

Основа за формулиране на задачите по планиране и разпределение на радиочестотния спектър се явяват действащите актове на ЕС, МСД и СЕРТ.

#### **6.1. В краткосрочен период**

За постигане целите на актуализираната държавна политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър е необходимо да се осигурят условия за хармонизиране, съгласно изискванията на приетите в ЕС стратегически документи, законови и подзаконови нормативни актове. В тази връзка следва да се направи преглед

на изпълнението им, да се определят конкретни действия за пълно покриване на изискванията им и при необходимост да се предложат законови промени.

В кратки срокове следва:

- да приключат тестовите изпитания в обхвати 700 MHz и 800 MHz и да се направи анализ на резултатите от тях;
- да се измени Националният план за разпределение на радиочестотния спектър с цел преразпределение съобразно настъпили през периода промени;
- да се участва в работата на подготвителните органи към СЕПТ за подготовка участието в следващата Световна конференция по радиосъобщенията (WRC-23);
- да се изготви официална позиция на Република България по точките от дневния ред на Световната конференция по радиосъобщения през 2023 г. (WRC-23);
- да се участва в заседанията на Световната конференция по радиосъобщения през 2023 г. (WRC-23).

### **6.2. В средносрочен период**

В средносрочния период следва да продължи работата за преодоляване на различията с държавите от ЕС по разпределяне и използване на радиочестотния спектър, като принос на Република България за постигане на добре функциониращ единен цифров пазар. Важна насока е премахване пречките за внедряване и развитие на новите технологии в радиокомуникациите, които използват по ефективен и гъвкав начин радиочестотния спектър и предоставят възможност за споделяне на честотен ресурс и съвместно съществуване на различни технологични платформи.

През периода трябва да се положат всички възможни усилия за пълно освобождаване на обхвати 700 MHz и 800 MHz за гражданско ползване в случай, че това не е постигнато през 2023 г. Необходимо е да се търсят способности за преодоляване на текущата фрагментация при разпределянето на спектъра в обхват 26 GHz.

В съответствие с изискванията на програмата за политика в областта на радиочестотния спектър на ЕС, да се търсят пътища за определяне на честотен ресурс за съвместно използване при условие, че не се нарушава непрекъснатостта и качеството на действащите услуги, както и на услугите, свързани с обществената информация и безопасност.

Ще продължи работата, в съответствие с политиките и решенията на Европейския съюз, по осигуряване на хармонизиран в ЕС радиочестотен спектър за изграждане и развитие на 5G мрежи, с акцент на радиочестотни обхвати под 100 GHz, за насърчаване на иновативни безжични услуги, включително мобилни и безжични системи за достъп от следващо поколение (като Wi-Fi).

Предвид развитието на технологиите и съгласувани европейски инициативи за стандартизация, следва да се осигурява необходимия радиочестотен спектър за целите на обществения транспорт, интелигентните транспортни системи и автоматизирани транспортни средства.

През периода е необходимо да се гарантира, че е осигурен достатъчен спектър при хармонизирани условия в подкрепа на ЕС инициативи за борба с изменението на климата и подобряване на енергоспестяването.

В средносрочен период ще се насърчава внедряването на новаторски решения за споделяне използването на радиочестотен спектър, за да се осигури по-голяма ефективност и да се повиши гъвкавостта на достъп до радиочестотния спектър.

В зависимост от решенията на ЕК, ще продължи осигуряването на радиочестотен спектър за радиосъоръжения с малък обхват на действие, включително в радиочестотната лента 470-960 MHz, при осигуряване защита на използваните в лентата системи.

В съответствие с решенията на WRC-23 и в зависимост от националните особености ще бъде осигуряван спектър за различни радиослужби и приложения.

Страната ни трябва да гарантира наличието на достатъчен радиочестотен спектър за използване на приложения, доставяни от 5G/6G мрежите за M2M комуникации, „Интернет на нещата“ и др., в съответствие с приети европейски решения.

### ***6.3. В дългосрочен период***

Основна задача в дългосрочен период при планиране и разпределение на радиочестотния спектър е адаптиране на националните особености в пълно съответствие с политиката и разпределенията на ЕС и актовете на МСД и СЕРТ. Като резултат се очаква да се създадат предпоставки за постигане на целите за ефективно и ефикасно използване на радиочестотния спектър, чрез хармонизирано разпределение на честотния ресурс и чрез него стимулиране на пазара на електронни съобщения и в частност, широко предлагане на електронните съобщителни услуги от пето и шесто поколение (5G/6G).