

**ПОЗИЦИЯ НА КОМИСИЯТА ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА СЪОБЩЕНИЯТА ОТНОСНО ОБЩЕСТВЕНИ
КОНСУЛТАЦИИ ЗА ПЕРСПЕКТИВИТЕ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА НАЗЕМНО ЦИФРОВО
РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ НА РАДИОСИГНАЛИ**

1. Въведение

С Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) е определила своите 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 развитие на бизнеса с оглед увеличаване до възможната степен на социалните и икономическите ползи, произтичащи от ползването на честотния ресурс.

Един от водещите механизми при управление на радиочестотния спектър е осигуряването на гъвкавост при неговото ползване, както по отношение на предоставяните услуги, така и по отношение на използваните технологии.

След взето решение от Органа по цифровата телевизия, наземното аналогово телевизионно радиоразпръскване бе окончателно преустановено на 30.09.2013 г. в 00:00 ч. Тези промени доведоха до освобождаване на честотния спектър от III обхват (174 MHz - 230 MHz). До тогава, посоченият по-горе честотен обхват бе използван за наземно аналогово радиоразпръскване на телевизионни програми.

Въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали би било една нова стъпка напред и ще обогати цифровите услуги, след въвеждане на наземното цифрово телевизионно радиоразпръскване в България.

Има редица технологии за цифрово радиоразпръскване на радиосигнали и създадени за тях стандарти. Основните технологии и стандарти са T-DAB (ETSI EN 300 401), T-DAB+ (ETSI TS 102 563) и DRM (ETSI ES 201 980), за които са разработени и съответните технически спецификации и препоръки за прилагането им.

Предвид свободния спектър в радиочестотни обхвати 174 MHz – 230 MHz и 526.5 kHz - 1606.5 kHz, с оглед спазване на принципите на прозрачност, публичност и консултативност, залегнали в разпоредбите на Закона за електронните съобщения (ЗЕС), КРС поставя на обсъждане въпроси от обществена значимост за развитие на електронните съобщения в посочените обхвати.

2. Радиочестотен обхват 174 MHz - 230 MHz

След взето решение от Органа по цифровата телевизия, наземното аналогово телевизионно радиоразпръскване бе окончателно преустановено на 30.09.2013 г. в 00:00 ч. Тези промени доведоха до освобождаване на честотния спектър от III обхват (174 MHz – 230 MHz), който се ползваше за наземно аналогово телевизионно радиоразпръскване. Освободеният от аналоговите телевизионни мрежи ресурс може да бъде ефективно използван за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технологии T-DAB и/или T-DAB+.

Технологията T-DAB дава възможност за лесен достъп до повече радиопрограми, с по-високо качество. Към радиопрограмите се предават данни, свързани с тях, както и добавени информационни услуги за потребителя. Експлоатацията на мрежата е с по-ниски разходи, в сравнение с аналоговото излъчване.

Технологията T-DAB+ дава възможност за излъчване на два до три пъти повече програми за мултиплекс (по-голям избор на слушателите) с високо аудио качество, и малко по-добро покритие от DAB (с 1 до 2 dB), поради използваното MPEG-4 HE-AAC v2 кодиране. Също така, разходите за излъчване на една радиостанция са от 3 до 5 пъти по-ниски, качеството на приемане е по-добро, а в същото време се използва по-малко честотен спектър. Програмата може да се излъчва със съраунд звук, без това да води до допълнителни разходи. Приеманите радиопрограми са достъпни чрез голямото разнообразие от DAB приемници за дома и в автомобилите.

Във връзка с гореизложеното, КРС счита, че използването на T-DAB + технологията за цифрово радиоразпръскване ще предоставя услуга с по-добро качество. С оглед на това, позицията на Комисията е, че изборът на T-DAB + технологията е по-подходящ.

С цел осигуряване на възможност за ефективно ползване на свободния радиочестотен спектър в обхват 174 MHz – 230 MHz и създаване на предпоставки за развитие на мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали, КРС стартира процедура за обществени консултации.

3. Въпроси за обществени консултации, свързани с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват 174 MHz - 230 MHz

Във връзка с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват 174 MHz - 230 MHz, се поставят за обсъждане следните въпроси:

3.1 Интересувате ли се от спектъра в обхват 174 MHz – 230 MHz и считате ли за целесъобразно свободният честотен ресурс в обхват 174 MHz – 230 MHz да се използва за мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали?

3.2 Бихте ли участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали?

3.3 Към коя разновидност от приложимите в Европа технологии проявявате интерес за осъществяване на електронни съобщения чрез мрежа за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в обхват 174 MHz – 230 MHz? Моля представете Вашето виждане.

3.4 Какви електронни съобщителни мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали считате, че следва да се изградят чрез ползването на спектъра в обхват 174 MHz - 230 MHz? Дайте примери, като посочите:

- териториален обхват (национален/ регионален);
- процент на покритие чрез мрежата (по територия и/или по население);
- метод на приемане на сигнала при изграждането на мрежата (мобилно, преносимо вътрешно);
- стандарт за кодиране (компресия) на цифровия радио сигнал;
- минимална скорост на транспортния поток;
- възможност за допълнителни услуги.

4. Радиочестотен обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz

Свободният честотен ресурс в обхвата на средни вълни може да се използва освен за наземно аналогово и за наземно цифрово радиоразпръскване по технология DRM. Специфичното разпространение на вълните в този обхват позволяват постигането на:

- покритие на големи райони, чиито размер и местоположение може да бъде зависимо от времевите условия (денонощие, сезон, слънчеви петна);
- относително стабилно приемане (мобилно и преносимо вътрешно), независимо от заобикалящата среда.

Също както и при DAB технологията, DRM позволява излъчване на по-голям брой програми за слушателите, с по-добро качество, както и допълнителни услуги.

Във връзка с гореизложеното, КРС счита, че използването на DRM технологията за цифрово радиоразпръскване в този обхват ще предоставя услуга с по-добро качество от досегашната. С оглед на това, позицията на Комисията е за избор на DRM технологията.

С цел осигуряване на възможност за ефективно ползване на свободния радиочестотен спектър в обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz и създаване на предпоставки за развитие на мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали, КРС стартира процедура за обществени консултации.

5. Въпроси за обществени консултации, свързани с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz

Във връзка с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz, се поставят за обсъждане следните въпроси:

5.1 Интересувате ли се от спектъра в обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz и считате ли за целесъобразно свободният честотен ресурс в обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz да се използва за мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технология DRM?

5.2 Бихте ли участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали?

5.3 Какви електронни съобщителни мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали считате, че следва да се изградят чрез ползването на спектъра в обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz? Дайте примери, като посочите:

- териториален обхват (национален/ регионален);
- процент на покритие чрез мрежата (по територия и/или по население);
- предпочитана конфигурация на основните параметри на мрежата;
- стандарт за кодиране (компресия) на цифровия радио сигнал;
- минимална скорост на транспортния поток;
- възможност за допълнителни услуги.

Използвани съкращения

T-DAB (Terrestrial-Digital Audio Broadcasting) е наземно цифрово звуково радиоразпръскване.

DRM (Digital Radio Mondiale) е технология за цифрово звуково радиоразпръскване, проектирана за използване на честотните ленти за наземно аналогово радиоразпръскване.

MPEG-4 (Moving Pictures Expert Group - 4) е стандарт за кодиране (компресия) на цифров сигнал, съгласно ISO/IEC 14496.

HE-AAC (High-Efficiency Advanced Audio Coding) е компресия на цифров аудио сигнал, съгласно ISO/IEC 14496-3.