

**Таблица с постъпилите в КРС становища относно перспективите за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали**  
(процедура открита с решение на КРС № 454 от 14.07.2014 г.)

Заинтересовани лица	Позиция
<b>Общи бележки</b>	
АСОЦИАЦИЯ НА БЪЛГАРСКИТЕ РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННИ ОПЕРАТОРИ (АБРО)	Благодаря на КРС за потърсеното от обществеността и индустрията мнение. Асоциацията отбелязва, че след изключително и задълбочено обсъждане на въпроса в рамките на АБРО, както и във връзка с проведените допълнителни консултации с техни партньори от Европейската радио асоциация (Association of European Radios), от името на радиооператорите - членове на АБРО ни уведомява за липсата на интерес от усвояване на ограничен ресурс - радиочестотен спектър за цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в България. Мнението на членовете на АБРО е, че условията и успехът на въвеждането на цифрово радиоразпръскване на радиосигнали зависи от характеристиките на националния пазар, поради което подобна крачка следва да бъде внимателно и задълбочено обсъдена с ангажираните в този процес страни. Според експертите, тази стъпка следва да съобрази едновременно интересите и възможностите най-малко на държавата, радиооператорите, потребителите на радиоуслуги, производителите и/или вносителите на цифрови радиоприемници и тези на автомобили (последните, във връзка със спецификата на радиослушането).
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Преминването към цифрово радиоразпръскване е сложен процес, който е предизвикателство за ефективното и ефикасно управление на радиочестотния спектър и налага необходимостта от внимателно, както регулаторно и техническо, така и финансово планиране, за да се гарантира плавния преход към радио дигитализацията. Много важен момент е и отчитането на интересите на слушателите, които ще трябва да се преориентират към цифрово радиоприемане, респ. да се сдобият с нови радиоприемници, което предполага и финансово обезпечаване на процесите. Изложеното становище във връзка с перспективите за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване е от гледна точка на възможности за технологично развитие, без да са взети предвид маркетингови и търговски съображения. В този смисъл, стратегията за развитие на технологиите, би следвало да бъде съобразена с местните и европейски тенденции в сектора, както и с прогнозен бизнес модел за развитие на пазара на услуги.
<b>3. Въпроси за обществени консултации, свързани с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват 174 MHz – 230 MHz</b>	
<b>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?</b>	
АБРО	Радиооператорите - членове на АБРО ни уведомяват за липсата на интерес от усвояване на ограничен ресурс - радиочестотен спектър за цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в България.
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Посоченият обхват до 30.09.2013 г. беше използван за аналогово телевизионно радиоразпръскване. След спиране излъчването на аналогова телевизия и осъществяване на наземно цифрово телевизионно радиоразпръскване в UHF обхвата, „НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД разполага с инфраструктура, използвала обхват 174 MHz - 230 MHz (свободно място на мачти, в сгради и наличен капацитет на електрозахранване), която може да осигури необходимото покритие на мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в национален мащаб. В тази връзка, предприятието проявява интерес за участие в такъв проект в бъдеще, с цел реализация на наличния свободен ресурс.
<b>3.2. Бихте ли участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали?</b>	
АБРО	АБРО заявява, че българските радиооператори не биха участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали.
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Предприятието би подкрепило развитието на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали с наличната си инфраструктура и опита си при изграждане на национални, регионални и локални радиомрежи. Дружеството проявява интерес и би кандидатствало за получаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали, в зависимост от условията, които ще бъдат заложили в една бъдеща процедура за издаване на разрешение и в случай, че „НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД отговаря на тях.
<b>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</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Предвид преустановяване излъчването на аналогова телевизия, понастоящем III обхват (метров) е свободен и в него могат да се осъществяват електронни съобщения чрез мрежи за цифрово радиоразпръскване на радиосигнали. Технологиите T-DAB предоставя възможност за ефективно използване на свободния ограничен ресурс - радиочестотен спектър, като прави възможно използването на допълнителни услуги, разширяващи възможностите на системата RDS, чрез използване на IP и JAVA базирани платформи, чрез които да се предоставят разнообразни услуги. Компресирането на звукови сигнали е чрез MPEG 1 Audio Layer 2. DAB+ е разширение на технологията T-DAB, позволяващо предаване на радио-услуга при по-ниска скорост на транспортния поток, запазвайки качеството ѝ. По този начин е възможно предаване на по-голям брой радиоканали в един мултиплекс. Компресирането на звукови сигнали е чрез High- Efficiency Advanced Audio Coding (HE-AAC) (използва се и от iPod). Следва да се отбележи, че технологията DAB+ е съвместима с T-DAB, но T-DAB приемниците не могат да приемат DAB+. В този смисъл е препоръчително при изграждане на нови мрежи внедряването на T-DAB+ технология, тъй като това не повишава цената на изгражданите мрежи в сравнение с T-DAB, като същевременно предоставя възможност за повишаване броя на излъчваните радио-програми при по-добро покритие и качество.
<b>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:</b>	
<b>• териториален обхват (национален/ регионален)</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	При правилно планиране и разпределение на честотния ресурс в посочения обхват биха могли да бъдат изградени както мрежи с национално, така и с регионално и локално покритие.
<b>• процент на покритие чрез мрежата (по територия и/или по население)</b>	
АБРО	-

Заинтересовани лица	Позиция
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Процентът покритие чрез мрежата, следва да бъде избран в зависимост от бизнес модела, възприет от предприятията, лицензирани за осъществяване на радиодейност за създаване на програми и предвид условията на индивидуалните лицензи и на разрешенията за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс - радиочестотен спектър. Що се касае до общественото национално радио, то също следва да покрива както територията на страната, така и на отделни населени места, в зависимост от обхвата, посочен в разрешенията и лицензите, които ще бъдат издадени от КРС и СЕМ.
<b>• метод на приемане на сигнала при изграждането на мрежата (мобилно, преносимо вътрешно)</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Съгласно действащите Технически изисквания за работа на електронните съобщителни мрежи от радиослужба "Радиоразпръскване" и съоръженията, свързани с тях са обособени четири зони на радиоразпръскване по териториален признак на обслужване, както следва: - градовете София, Пловдив, Варна и Бургас; - градовете с население над 30 000 души; - градовете с население до 30 000 души; - населени места в 20 km погранична зона. Изискваните параметри на покритието, определени за тези зони, осигуряват подходящо качество на услугата, като е възможно както приемане в моторно превозно средство, така и преносимо вътрешно приемане в сградите. За първите три зони е препоръчително планиране на мобилно приемане в открити пространства. Що се отнася до пограничната зона, по-целесъобразно е да се запазят изискванията за по-добро покритие, като границите на самата зона бъдат разширени, при отчитане наличието на трансгранични излъчвания в Северна България, по Черноморното, по западната граница и др. Използването на стационарни приемни антени за радиоразпръскване не е популярно към настоящия момент и е малко вероятно да се наложи в бъдеще, тъй като предполага монтиране на голяма външна антена. По тази причина считаме за нецелесъобразно услугата да бъде планирана само за фиксирано (стационарно) приемане.
<b>• стандарт за кодиране (компресия) на цифровия радио сигнал</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Съгласно T-DAB+ с възможност за избор на оператора.
<b>• минимална скорост на транспортния поток</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Съгласно T-DAB+ с възможност за избор на оператора.
<b>• възможност за допълнителни услуги</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Следва да е предвидена възможност за предоставяне на допълнителни услуги.
<b>5. Въпроси за обществени консултации, свързани с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz</b>	
<b>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?</b>	
АБРО	Радиооператорите - членове на АБРО ни уведомяват за липсата на интерес от усвояване на ограничен ресурс - радиочестотен спектър за цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в България.
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД от няколко години внимателно следи развитието на DRM технологията в обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz. Следва да отбележим, че чрез наши съоръжения се осъществяваше експерименталното цифрово наземно радиоразпръскване по системата DRM и тестване на нови технологии от страна на Българското национално радио в KB обхват, където според нас качеството на приемане се подобрява в значителна степен. Практиката показва, че въпреки съвместните усилия на Европейските институции и производителите на оборудване, най-слабото звено при предоставянето на услугата в посочения по-горе обхват остава цифровият приемник. Твърде високите цени на тези устройства засега се явяват до голяма степен пречка за масовото използване на DRM технологията. При сегашното състояние на българския пазар на радиоприемници, както и при наличието на голямо разнообразие от действащи УКВ радиостанции и липсата на подходяща инфраструктура, считаме, че няма достатъчни икономически предпоставки за развитие на мрежата за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технология DRM.
<b>5.2. Бихте ли участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали?</b>	
АБРО	АБРО заявява, че българските радиооператори не биха участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали.
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	При наличието на сегашните обстоятелства - липса на интерес от лицензираните към настоящия момент радиооператори и очертан ясен бизнес модел, за нас не представлява интерес участието в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технология DRM.
<b>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 пример като посочите:</b>	
<b>• териториален обхват (национален/ регионален)</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Мрежи с национално покритие. Мрежи с регионално покритие.
<b>• процент на покритие чрез мрежата (по територия и/или по население)</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Процентът на покритие трябва да е в зависимост от приложимия бизнес модел и от условията, залегнали в издадените разрешения. Общественото национално радио следва да покрива както населените места, така и територията на страната (разпространение на национални и регионални програми).
<b>• предпочитана конфигурация на основните параметри на мрежата</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Ширина на честотната лента 9 kHz. Системната конфигурация да бъде по избор на оператора, като бъдат спазени изискванията на честотното планиране и приложимите нормативни документи.

Заинтересовани лица	Позиция
<b>• стандарт за кодиране (компресия) на цифровия радио сигнал</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Съгласно DRM с възможност за избор на оператора.
<b>• минимална скорост на транспортния поток</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Съгласно DRM с възможност за избор на оператора.
<b>• възможност за допълнителни услуги</b>	
АБРО	-
„НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД	Да, следва да има възможност за предоставяне на допълнителни услуги.