

<p><b>Резултати от проведени обществени консултации относно перспективите за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в Република България</b></p>		
<p><b>Заинтересовани лица</b></p>	<p><b>Становище от заинтересовано лице</b></p>	<p><b>Мотив на КРС</b></p>
<p><b><u>Общи бележки</u></b></p>		
<p>АСОЦИАЦИЯ НА БЪЛГАРСКИТЕ РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННИ ОПЕРАТОРИ (АБРО)</p>	<p>На първо място АБРО искат да обърнат внимание, че по поставения въпрос, позицията на търговските радиооператори, членове на АБРО, не се различава съществено от позицията, която изрази през 2014 г. във връзка с проведените тогава обществени консултации относно перспективите за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в България.</p> <p>Представителите на АБРО са имали възможност лично да изразят своята позиция и на 02 март 2017 г. по време на срещата между СЕМ, КРС и радиооператорите за обсъждане нагласите на бизнеса във връзка с въвеждането на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали T-DAB+.</p> <p>В становището си АБРО ни уведомява за липсата на интерес от усвояване на ограничен ресурс - радиочестотен спектър за цифроворазпръскване на радиосигнали в България.</p> <p>Поддържа позиция, че преминаването към наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали трябва да бъде предхождано от сериозен секторен анализ на националния пазар, който да обобщи позициите на всички заинтересовани страни в процеса: държава, радиооператори, потребители на радиоуслуги и производители на радио-приемници (в т.ч. и производителите и вносителите на автомобили).</p> <p>Отделно, разговорът за „цифровизацията“ при Радио следва да отчете всички основни характеристики на пазара и на евентуалната допълнителна цифрова услуга, сред които: трайно стагнираният рекламен пазар, запазването на разпространението в УКВ-обхват, готовността на потребителите да закупят специализирано оборудване, очакваното качество на сигнала, вкл. във връзка с настоящото разпространение на стерео сигнал и др.</p> <p>Във връзка с горното, радиооператорите - членове на АБРО, декларират срив на пазара на радио реклама. Уверени са, че при анализ на информацията за приходите на операторите, с която КРС разполага, регулаторът може да направи аналогични заключения за наличието на трайна негативна тенденция. Стагнираният рекламен пазар съвсем закономерно застрашава оцеляването на действащите радиооператори, като през последните години са свидетели на напускането на пазара от страна на редица по-малки играчи.</p>	

Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС
АСОЦИАЦИЯ НА БЪЛГАРСКИТЕ РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННИ ОПЕРАТОРИ (АБРО)	<p>Драматичното икономическо положение на радиооператорите поставят във връзка и с политиката на раздробяване на честотния ресурс и организирането на конкурси в тесни локации, което е икономически неизгодно и пречатства създаването на устойчиви регионални икономически модели с реална културна стойност за радиослушателите. Изграждането на нови съоръжения на островен принцип ще осигури продължаването на тази политика, която в много от случаите ограничава възможностите за слушане на радио.</p> <p>За разлика от спецификата на прехода към наземно цифрово радиоразпръскване на телевизионен сигнал, дигитализацията при радио не предполага т.нар. switch-off, поради което такава услуга се предлага при дублиране на УКВ разпространението с излъчване в допълнителен честотен обхват за цифрово приемане. В тези условия, независимо от цената на разпространението на цифровия сигнал, усвояването на допълнителен радиочестотен спектър за разпространение на радиопрограми ще натовари допълнително и излишно радиооператорите с икономически неоправдани разходи за лицензиране и излъчване в цифрова среда, което е несъвместимо с интереса на потребителите от съществуването на жизнеспособни стопански субекти, които да създават качествена радиoproграма.</p> <p>Към момента не им е известно за провеждането на изследване относно възможностите, готовността или склонността на потребителите да инвестират в цифрови приемници. При отсъствие на подходящи стимули за средния потребител в краткосрочен, а дори и в средносрочен план, да закупи цифров приемник, разширяването на възможностите за приемане на радио няма да доведат до промяна в нагласите за слушане или на обичайните начини на приемане на радиосигнал.</p> <p>Липсата на доверие към възможността за ефективното въвеждане на цифрово радиоразпръскване на радиосигнали могат да обяснят и със системните проблеми на цифровизацията на телевизионния ефир от гледна точка на създаването на устойчив стопански модел за изграждане и поддръжка на съответната техническа инфраструктура.</p>	

Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС
АСОЦИАЦИЯ НА БЪЛГАРСКИТЕ РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННИ ОПЕРАТОРИ (АБРО)	<p>Съществен недостатък за провеждането на ползотворна дискусия е и липсата на достатъчно информация относно възможните технологии, които сами по себе си търпят непрекъснато развитие и усъвършенстване, а в същото време предполагат значителна и закрепостяваща за целия пазар инвестиция.</p> <p>Разбират интереса на КРС да планира използването на освободения при DVB-T-прехода ограничен честотен ресурс, но поради посочените по-горе причини и условия се съмняват във възможностите за пълноценни консултации и широко споделена визия относно евентуалното въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в България. Горното, съчетано с липсата на анализ относно тенденциите в цифровия преход при Радио в други територии, както и липса на каквато и да било стратегия за евентуалното бъдещо лицензиране на програми за цифрово разпространение, не им дава основание да осмислят тези първоначални консултации с конкретни предложения.</p> <p>В отговор на поставените за обсъждане въпроси, от името на членовете си заявяват, че българските радиооператори не биха участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали.</p> <p>Считат за уместно усилията на държавата и индустрията в този момент да бъдат насочени към решаването на настоящите проблеми на УКВ излъчването и отстраняването на пречките пред качествено радиоразпространение, в т.ч. спиране на „замърсяването“ от страна на чуждестранни програми, увеличаване на мощностите на излъчване и компенсиране на прекъсванията, на които са свидетели в отделни територии, както и осигуряване на покритие по региони, а не фрагментиране на радиопредаванията в малки локации без самостоятелно икономическо и културно значение.</p>	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	<p>В рамките на проведените през 2014 г. от Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) обществени консултации относно перспективите за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали, „НУРТС БЪЛГАРИЯ“ ЕАД (НУРТС) изрази интереса си към получаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване. Дружеството изложи становището си за развитието на наземното цифрово радиоразпръскване на радиосигнали, предвид наличната си инфраструктура и опита си при изграждане на национални, регионални и локални радиомрежи, като посочи и предпочитаната технология T-DAB+.</p> <p>Поддържат мнението си, че са в състояние да допринесат за развитието на наземното цифрово радиоразпръскване на радиосигнали с наличната си инфраструктура и опита си при изграждане на радиомрежи, което ще е в полза за повишаване качеството и разширяване обхвата на предоставяните услуги.</p>	
<b>Въпроси за обществени консултации, свързани с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват</b>		
<b><u>174 MHz – 230 MHz</u></b>		

Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС
<b>1. Какви наземни мрежи за цифрово радиоразпръскване на радиосигнали считате за целесъобразно да бъдат реализирани в радиочестотна лента 174–230 MHz - по технология T-DAB или T-DAB+?</b>		
АБРО	-	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	<p>DAB+ е подобрена модификация на технологията T-DAB, позволяваща предаване на радио-услуга при по-ниска скорост на транспортния поток, запазвайки качеството ѝ. По този начин е възможно предаване на по-голям брой радио-канални в един мултиплекс.</p> <p>Компресирането на звукови сигнали е чрез High-Efficiency Advanced Audio Coding (HE-AAC) (използва се и от iPod). Технологията позволява предоставяне на значително повече аудио услуги отколкото DAB и има по-добро покритие - от 1 до 2 dB по-добро в сравнение с DAB.</p> <p>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.</p>	<p>КРС ще изиска информация от Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщения (МТИТС) като специализиран орган на изпълнителната власт, който провежда държавната политика в областта на електронните съобщения и в областта на информационното общество в България и от Съвета за електронни медии (СЕМ) като регулатор на доставчиците на медийни услуги. Освен това ще проучи и добрите европейски практики за въвеждане на наземното цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технология T-DAB+ и след това ще пристъпи към по-нататъшни действия.</p>
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	<p>Счита за целесъобразно да се използва T-DAB+ стандарт, защото предлага много повече възможности и по-добро качество на звука, също така техните партньори в Европа са заложили вече на T-DAB+ и почти всички автомобилостроители внедряват в своите коли DAB+ радиоприемници</p>	
<b>2. Бихте ли участвали в процедура за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали? По каква технология?</b>		
АБРО	<p>АБРО ни уведомяват за липсата на интерес от усвояване на ограничен ресурс - радиочестотен спектър за цифрово радиоразпръскване на радиосигнали в България, както и че българските радиооператори не биха участвали в процедура на КРС за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали.</p>	

Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	През времето от приключване на предишните консултации (2014) до настоящия момент, НУРТС са имали възможност да проучи перспективите за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали, както от гледна точка на възможностите за технологично развитие, така и с оглед маркетингови и бизнес съображения. Предвид изложеното, заявяват намерението си да кандидатстват за издаване на разрешение за ползване на ограничен ресурс - радиочестотен спектър за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технологията T-DAB+. Следва да се отчете фактът, че това е нова за България технология за разпръскване на радиосигнали, чието развитие ще зависи пряко от нейното възприемане и използване от потребителите. Като за всяко ново техническо въведение ще са необходими както време, така и инвестиции в оборудване от страна на потребителите за да може да бъдат оценени неговите предимства и да бъде осигурена възможност за бъдещото му развитие.	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	Има желание да вземе участие в процедура за издаване на разрешение за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали T-DAB+.	
<b>3. Какви електронни съобщителни мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали считате, че следва да се изградят в лента 174-230 MHz – национални и/или регионални?</b>		
АБРО	-	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	В становището си до КРС в рамките на консултациите, посочват, че 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 местно покритие. Изключително важен е подходът, който ще избере КРС при планиране на мрежите и поставяне на определени изисквания към потенциалните кандидати за разрешения. Подходът за изграждане на една национална мрежа или осигуряване на национално покритие по зони чрез отделни мрежи е важен за предприятията както от гледна точка на инвестициите, които те ще вложат и тяхната възвръщаемост, така и от размера на таксите, които ще заплащат за ограничения ресурс. В този смисъл приветстват всяка стъпка на КРС в посока облекчаване на бизнеса, вкл. и чрез намаление на такси за радиочестотен спектър с цел насърчаване на новите технологии, навлизащи на пазара. В зависимост от политиката, възприета от регулаторния орган по отношение развитието на цифровото радиоразпръскване на радиосигнали и конкретните условия/изисквания за това, НУРТС би имало интерес от осъществяване на дейност както с местен, така и с регионален и национален обхват. Предвид въвеждането на нова технология, приемат за подходяща стъпка първоначално стартиране на дейността и изграждане на мрежа с местен обхват, което ще изисква по-малки инвестиции и ще даде възможност за проследяване тенденциите на пазара и предпочитанията на радиослушателите.	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	Мнението е, че трябва да се изградят и от двата типа мрежи - както регионални така и национални	
<b>4. Посочете параметри, с които считате, че следва да бъдат изградени мрежите за наземно цифрово радиоразпръскване в лента 174-230 MHz като например:</b>		
• процент на покритие чрез мрежата - по територия и/или по население		

Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС
АБРО	-	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	Считат, че покритие по население е водещото	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	Покритие на гр.София 100%	
<b>• метод на приемане на сигнала при изграждането на мрежата (мобилно, преносимо вътрешно)</b>		
АБРО	-	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	<p>Считат, че покритието следва да се изчислява за мобилно приемане</p> <p>Съгласно Rec. ITU-R BS.1660-7 Minimum median equivalent field strength (dB(<math>\mu</math>V/m)) at an antenna height of 10 m:</p> <p>Minimum median equivalent field strength (dB(<math>\mu</math>V/m)) at an antenna height of 10 m Frequency band</p> <p>Minimum equivalent field strength (dB(<math>\mu</math>V/m)) - 35+</p> <p>Location percentage correction factor (50% to 99%) (dB) - 13+</p> <p>Antenna height gain correction (dB) - 10</p> <p>Minimum median equivalent field strength for planning (dB(<math>\mu</math>V/m)) - 58</p>	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	мобилно	
<b>• стандарт за кодиране (компресия) на цифровия радио сигнал</b>		
АБРО	-	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	Не е необходимо да заляга като изискване при изграждане на мрежите	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	HE-AAC v1/v2	
<b>• минимална скорост на транспортния поток</b>		
АБРО	-	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	Не е необходимо да заляга като изискване при изграждане на мрежите	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	2.4 Mbit/s	
<b>• възможност за допълнителни услуги</b>		
АБРО	-	
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	Не е необходимо да заляга като изискване при изграждане на мрежите	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	трафик информация, мулти медийни изображения, изписване на текстови съобщения и други	

Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС
<b>Въпроси за обществени консултации, свързани с перспективите за ползване на свободния ресурс в радиочестотен обхват 526.5 kHz - 1606.5 kHz</b>		
<b>1. Считате ли за целесъобразно свободният честотен ресурс в лента 526.5-1606.5 kHz да се използва за мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технология DRM?</b>		
АБРО	-	-
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b>2. Бихте ли участвали в процедура 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" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b>3. Какви електронни съобщителни мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиосигнали считате, че следва да се изградят в лента 526.5-1606.5 kHz – национални и/или регионални?</b>		
АБРО	-	-
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b>• процент на покритие чрез мрежата - по територия и/или по населени</b>		
АБРО	-	-
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b>• предпочитана конфигурация на основните параметри на мрежата</b>		
АБРО	-	-
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b>• стандарт за кодиране (компресия) на цифровия радио сигнал</b>		

Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС
АБРО	-	-
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b>• минимална скорост на транспортния поток</b>		
АБРО	-	-
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b>• възможност за допълнителни услуги</b>		
АБРО	-	-
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	-	-
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-
<b><u>Други предложения</u></b>		
АБРО	-	-



Заинтересовани лица	Становище от заинтересовано лице	Мотив на КРС																
"НУРТС БЪЛГАРИЯ" ЕАД	<p>Предвид посочените в предходните точки аргументи, на този първоначален етап на навлизане на цифровото радиоразпръскване по технологията T-DAB (T-DAB+), към настоящия момент, желанието на НУРТС е за получаване на разрешение за ползване на ограничен ресурс по технологията DAB+, с териториален обхват за град София и при следните предпочитани от нас технически параметри:</p> <table border="1" data-bbox="439 373 1509 767"> <thead> <tr> <th>Параметър</th> <th>Стойност</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Технология</td> <td>DAB+</td> </tr> <tr> <td>Канал/Честота: - Sofia City (за град София)</td> <td>11B/ 218,640 MHz</td> </tr> <tr> <td>Предавателна конфигурация</td> <td>Mode 1</td> </tr> <tr> <td>Ширина на честотната лента</td> <td>1,536 MHz</td> </tr> <tr> <td>Модулация</td> <td>DQPSK</td> </tr> <tr> <td>Продължителност на защитен интервал</td> <td>246 <math>\mu</math>s</td> </tr> <tr> <td>Медианна стойност на интензитета на ЕМП на границата на зоната на обслужване / мобилно приемане</td> <td>58 dB (<math>\mu</math>V/m)</td> </tr> </tbody> </table> <p>В зависимост от развитието на процеса по цифрово радиоразпръскване, интересът на потребителите на услугата, както и финансовите параметри на осигуряване на дейността, на последващ етап НУРТС би могло да пристъпи и към изграждане на регионални и/или национална T-DAB+, мрежа. Към настоящия момент, считаме, че е необходимо стартиране на радиоразпръскване с местен обхват, доколкото следва да бъде проучен интереса към тази нова технология и бъдат отчетени всички положителни и отрицателни въздействия върху потребителите и върху предприятието, което ще получи разрешение.</p>	Параметър	Стойност	Технология	DAB+	Канал/Честота: - Sofia City (за град София)	11B/ 218,640 MHz	Предавателна конфигурация	Mode 1	Ширина на честотната лента	1,536 MHz	Модулация	DQPSK	Продължителност на защитен интервал	246 $\mu$ s	Медианна стойност на интензитета на ЕМП на границата на зоната на обслужване / мобилно приемане	58 dB ( $\mu$ V/m)	<p>КРС ще изиска информация от МТИТС като специализиран орган на изпълнителната власт, който провежда държавната политика в областта на електронните съобщения и в областта на информационното общество в България и от СЕМ като регулатор на доставчиците на медийни услуги. Освен това ще проучи и добрите европейски практики за въвеждане на наземното цифрово радиоразпръскване на радиосигнали по технология T-DAB+ и след това ще пристъпи към по-нататъшни действия.</p>
Параметър	Стойност																	
Технология	DAB+																	
Канал/Честота: - Sofia City (за град София)	11B/ 218,640 MHz																	
Предавателна конфигурация	Mode 1																	
Ширина на честотната лента	1,536 MHz																	
Модулация	DQPSK																	
Продължителност на защитен интервал	246 $\mu$ s																	
Медианна стойност на интензитета на ЕМП на границата на зоната на обслужване / мобилно приемане	58 dB ( $\mu$ V/m)																	
ЕТ "ДИП ТРЕЙДИНГ"	-	-																