Informatīvais ziņojums

Par Eiropas Parlamenta un Padomes 2017.gada 17.maija lēmuma (ES) 2017/899 par 470–790 MHz radiofrekvenču joslas izmantošanu Savienībā ieviešanu

Saturs

[I. Informatīvā ziņojuma izstrādes pamatojums 3](#_Toc519244792)

[II. Uzdevumi, kas izriet no lēmuma 2017/899 3](#_Toc519244793)

[2.1. Zemes ciparu televīzijas apraides modeļa izvēle pēc 2021.gada 3](#_Toc519244794)

[2.2. Lēmuma pieņemšana par optimālāko 700 MHz joslas izmantošanu 4](#_Toc519244795)

[III. Zemes ciparu televīzijas apraides modelis pēc 2021.gada 5](#_Toc519244796)

[3.1.Esošā situācija zemes ciparu televīzijas apraides jomā un skatītāju ieradumu maiņa 5](#_Toc519244797)

[3.2.Televīzijas apraides tehniskā nodrošināšana pēc 2021.gada 7](#_Toc519244798)

[3.3. Izplatīšanas izmaksu izmaiņas, realizējot 1. un 2.scenāriju 11](#_Toc519244799)

[3.4. Darba grupas viedoklis 12](#_Toc519244800)

[3.4.1. Zemes ciparu televīzijas platformas attīstības perspektīva 12](#_Toc519244801)

[3.4.2. Bezmaksas televīzijas pastāvēšana 14](#_Toc519244802)

[3.4.3. Maksas televīzijas pastāvēšana pēc 2022.gada 15](#_Toc519244803)

[3.4.4. Secinājumi 15](#_Toc519244804)

[IV. 700 MHz joslas atbrīvošanas termiņš un tās turpmākā izmantošana 16](#_Toc519244805)

[4.1. 700 MHz joslas atbrīvošanas termiņš 16](#_Toc519244806)

[4.1.1. Neatrisināti pārrobežu koordinācijas jautājumi 17](#_Toc519244807)

[4.1.2. Ar joslas atbrīvošanu saistītās izmaksas 17](#_Toc519244808)

[4.2. 700 MHz joslas pārrobežu koordinācijas rezultāti 18](#_Toc519244809)

[4.3. 700 MHz joslas iedalīšana bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām 19](#_Toc519244810)

[4.4. Alternatīvie lietojumi 700 MHz joslā 20](#_Toc519244811)

[4.4.1. PMSE iekārtu turpmākā lietošana 20](#_Toc519244812)

[4.4.2. 700 MHz joslas izmantošana PPDR vajadzībām 22](#_Toc519244813)

[4.4.3. Bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmas 24](#_Toc519244814)

[4.4.4. IoT 25](#_Toc519244815)

[4.5. Secinājumi: 25](#_Toc519244816)

# I. Informatīvā ziņojuma izstrādes pamatojums

Informatīvais ziņojums ir izstrādāts, lai izpildītu Eiropas Parlamenta un Padomes 2017.gada 17.maija lēmuma (ES) 2017/899 *par 470–790 MHz radiofrekvenču joslas izmantošanu Savienībā* (turpmāk – lēmums 2017/899) 5.pantā Eiropas Savienības dalībvalstīm doto uzdevumu ne vēlāk kā līdz 2018.gada 30.jūnijam  dalībvalstīm pieņemt un publiskot savu valsts plānu un grafiku (“valsts ceļvedi”), kurā izklāsta lēmuma 2017/899 1. un 4. pantos doto uzdevumu izpildei plānotos pasākumus, kā arī risina ar šī lēmuma ieviešanu saistītos jautājumus.

# II. Uzdevumi, kas izriet no lēmuma 2017/899

Lēmuma 2017/899 1.pants paredz pienākumu dalībvalstīm iedalīt radiofrekvenču spektra joslu 694 – 790 MHz (turpmāk – 700 MHz josla), kuru šobrīd izmanto zemes ciparu televīzijas apraidei un bezvadu skaņas PMSE[[1]](#footnote-1), izmantošanai no 2020.gada 30.jūnija bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām (piemēram, mobilo sakaru sistēmām). Savukārt, lēmuma 2017/899 4.pants uzdod dalībvalstīm nodrošināt, ka vismaz līdz 2030. gadam 470–694 MHz frekvenču josla ir pieejama zemes ciparu televīzijas apraides vajadzībām un bezvadu skaņas PMSE. No minētā izriet divi galvenie uzdevumi, kas dalībvalstīm jāatrisina nacionālajā līmenī:

1. Ievērojot televīzijas apraidei pieejamā radiofrekvenču spektra apjoma samazinājumu, jāizvēlas optimālākais zemes ciparu televīzijas apraides modelis;
2. jānosaka optimālākā 700 MHz joslas izmantošana.

Iepriekš minēto uzdevumu risināšanai, Satiksmes ministrija ar 2017.gada 10.februāra rīkojumu Nr.01-03/39 izveidoja darba grupu, kuras sastāvā ir elektronisko sakaru un mediju nozares pārvaldes iestāžu un nevalstisko organizāciju pārstāvji.

Darba grupai tika uzdots izstrādāt priekšlikumus:

1) ciparu televīzijas zemes apraides modelim pēc 2021.gada, tai skaitā arī par izplatāmo televīzijas programmu apjomu un pāreju uz DVB-T2[[2]](#footnote-2)raidīšanas sistēmu;

2) 700 MHz joslas atbrīvošanas pasākumu plānam un grafikam, kā arī efektīvākai dupleksā atdalījuma izmantošanai.

## 2.1. Zemes ciparu televīzijas apraides modeļa izvēle pēc 2021.gada

700 MHz josla atbilstoši Nacionālajam radiofrekvenču plānam[[3]](#footnote-3) ir daļa no zemes ciparu televīzijas apraides vajadzībām paredzētā radiofrekvenču spektra (470–790 MHz) diapazona, kas tiek lietots bezmaksas un par maksu pieejamo televīzijas programmu izplatīšanai. Starptautiskās Telesakaru savienības (ITU) Reģionālajā nolīgumā[[4]](#footnote-4) Latvijas teritorija ir sadalīta astoņās frekvences iedalījumu zonās. Katrā zonā ir ieplānoti septiņi frekvenču kanāli, nodrošinot septiņu raidošo tīklu ar nacionālo aptveršanu izveidošanas iespēju. Valstī pašlaik ir ierīkoti visi septiņi plānā paredzētie nacionālie tīkli (ekspluatācijā atrodas septiņi tīkli valsts centrālajā Rīgas iedalījumā un seši tīkli pārējos iedalījumos). Līdz ar to Latvijā (salīdzinājumā ar kaimiņvalstīm) ir relatīvi augsta zemes ciparu televīzijas izplatīšanai paredzētā radiofrekvenču spektra izmantošanas intensitāte. Televīzijas kanālu neaizņemtās vietas (tā sauktās baltās vietas) izmanto PMSE ierīcēm, galvenokārt radiomikrofoniem, kuru darbība 700 MHz joslas atbrīvošanas gadījumā ir jāpārtrauc. 700 MHz joslā ietilpst aptuveni 27% no patlaban ciparu televīzijai lietotajiem radiofrekvenču kanāliem. Pēc 700 MHz joslas atbrīvošanas, televīzijas tīklu darbībai paliks tikai divdesmit astoņi kanāli (21.- 48.kanāls) jeb 58 % no sākotnējā daudzuma. Samazinot zemes ciparu televīzijas apraidei pieejamo radiofrekvenču spektru, izplatāmo televīzijas programmu skaitu saglabāt šobrīd esošajā apjomā nebūs iespējams bez apraides sistēmas nomaiņas uz modernāku un efektīvāku, kas, savukārt, ir saistīts ar nepieciešamību veikt investīcijas televīzijas apraides infrastruktūrā, un uztverošo iekārtu nomaiņu galalietotājiem. Zemes ciparu televīzijas apraides nodrošināšanas vajadzībām ar esošo DVB-T[[5]](#footnote-5) raidīšanas sistēmu saskaņā ar VAS “Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs” (turpmāk - LVRTC) sniegto informāciju būs pieejami līdz pieciem nacionālas aptveršanas ciparu televīzijas raidošajiem tīkliem, tai skaitā, viens tīkls bezmaksas televīzijas programmu izplatīšanai un četri tīkli maksas televīzijas programmu apraidei (līdz piecdesmit piecām standarta izšķirtspējas programmām) no šobrīd pieejamajiem septiņiem ciparu televīzijas raidošajiem tīkliem (aptuveni sešdesmit standarta izšķirtspējas programmas).

Līdz ar to Satiksmes ministrijas izveidotajā darba grupā tika vērtēti zemes ciparu televīzijas attīstības modeļi pēc 2021.gada, kas ietvēra vai nu esošās DVB-T raidīšanas sistēmas saglabāšanu, samazinot apraidāmo televīzijas programmu klāstu, vai arī par pāreju uz modernāku raidīšanas sistēmu DVB-T2[[6]](#footnote-6), saglabājot vai pat palielinot zemes ciparu televīzijas apraidē pieejamo televīzijas programmu apjomu un nomainot arī esošo MPEG-4[[7]](#footnote-7) videosignāla kompresijas standartu uz augstas efektivitātes videokodēšanuHEVC (*High Efficiency Video Coding – H.265*).

## 2.2. Lēmuma pieņemšana par optimālāko 700 MHz joslas izmantošanu

Atbrīvojot 700 MHz joslu no zemes ciparu televīzijas apraides sistēmām, tiek atbrīvoti 96 MHz radiofrekvenču spektra. Atbilstoši Eiropas Komisijas (turpmāk – Komisija) 2016.gada 28.aprīļa īstenošanas lēmumā (ES) Nr. 2016/687 *par 694–790 MHz frekvenču joslas harmonizāciju tādu zemes sistēmu vajadzībām, kas Savienībā spēj sniegt bezvadu platjoslas elektronisko sakaru pakalpojumus, un elastīgai nacionālai izmantošanai* (turpmāk – lēmums 2016/687)noteiktajam, dalībvalstis no atbrīvotā radiofrekvenču spektra resursa 703–733 MHz un 758–788 MHz (kopā 2 x 30 MHz) radiofrekvenču spektra joslas neekskluzīvi paredz un dara pieejamas izmantošanai tādu zemes sistēmu vajadzībām, kas spēj sniegt bezvadu platjoslas elektronisko sakaru pakalpojumus. Lai nodrošinātu šī radiofrekvenču spektra resursa efektīvu un racionālu izmantošanu, nepieciešams ierobežot radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu komercdarbībai elektronisko sakaru nozarē un tās elektronisko sakaru komersantiem ir jāpiešķir izsolē vai konkursa kārtībā.

Vienlaikus ir jārisina jautājums par atlikušā radiofrekvenču spektra resursa, kas saskaņā ar lēmumu 2016/687 nav iedalīti bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām, optimālāko izmantošanu. Pastāv vairāki risinājumi, kā izmantot radiofrekvenču spektra resursus, piemēram, *CEPT[[8]](#footnote-8)* 53.ziņojumā[[9]](#footnote-9) 700 MHz joslas elastīgai izmantošanai pēc 2021.gada ir paredzētas vairākas alternatīvas (skatīt 1.tabulu).

1.tabula *CEPT* 53.Ziņojumā piedāvātās 700 MHz joslas lietošanas alternatīvas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Frekvenču josla (MHz) | 694-703 | | 703-733 | 733-738 | | 738-743 | 743-748 | 748-753 | 753-758 | 758-788 | 788-791 |
| 694-698 | 698-703 | 733-736 | 736-738 |
| PMSE | PMSE | | Mobilo sakaru tīkli (Augšuplīnija) | PMSE | | | | | | Mobilo sakaru tīkli (Lejuplīnija) |  |
| PPDR (2x5 MHz) FDD[[10]](#footnote-10) |  | PPDR [[11]](#footnote-11)(Augšuplīnija) |  |  |  |  |  | PPDR (Lejuplīnija) |  |
| PPDR (2x3 MHz) FDD |  |  | PPDR (Augšuplīnija) |  |  |  |  |  | PPDR (Lejuplīnija) |
| PPDR (2x(2x5 MHz) / 2x10 MHz) FDD |  |  | PPDR (Augšuplīnija) | | |  | PPDR (Lejuplīnija) | |  |
| M2M (2x3 MHz) FDD |  |  | M2M |  |  |  |  |  | M2M |
|  |  |  | Mobilo sakaru tīkli (Augšuplīnija) |  | | Mobilo sakaru tīkli (Papildus lejuplīnija) | | | | Mobilo sakaru tīkli (Lejuplīnija) |  |
| Bloka platums (MHz) | 4 MHz | 5 MHz | 30 MHz (6 x 5 MHz) | 3 MHz | 2 MHz | 5 MHz | 5 MHz | 5 MHz | 5 MHz | 30 MHz (6 x 5 MHz) | 3 MHz |

Saskaņā ar 1.tabulu neiedalītais radiofrekvenču spektrs var tikt izmantots mobilo sakaru tīklu papildus lejuplīnijas nodrošināšanai, PMSE, PPDR vai M2M vajadzībām. Vienlaikus, ievērojot to, ka M2M ir tikai daļa no ievērojami plašākās IoT[[12]](#footnote-12)iekārtu un lietojumu ekosistēmas, lietderīgāk vērtēt iespēju noteikt attiecīgo radiofrekvenču spektra joslu lietošanu IoT vajadzībām, nevis tikai M2M.

Saistībā ar PPDR vajadzībām izmantojamo radiofrekvenču spektru, ar Ministru kabineta 2018.gada 12.marta rīkojumu Nr.102 “Par Elektronisko sakaru nozares politikas plānu 2018.-2020. gadam” atbalstītā Elektronisko sakaru nozares politikas plāna 2018.-2020.gadam (turpmāk - Elektronisko sakaru nozares politikas plāns) izstrādes gaitā Satiksmes ministrija ir saņēmusi Iekšlietu ministrijas viedokli[[13]](#footnote-13), kurā ierosināts izslēgt 1.tabulā iekļautos priekšlikumus par PPDR vajadzībām izmantojamām radiofrekvenču spektra joslām, bet 700MHz joslā izmantot 703-713 MHz (augšuplīnijai) un 758-768 MHz (lejuplīnijai) radiofrekvenču spektra joslas, kuras saskaņā ar lēmumu 2017/899 iedalāmas mobilo sakaru sistēmām.

Ņemot vērā iepriekš minēto, Satiksmes ministrijas izveidotajā darba grupā ir izskatītas iespējas, kā izmantot radiofrekvenču spektra resursus 700 MHz radiofrekvenču spektra joslā, kurus lēmums 2017/899 neparedz piešķirt bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmu vajadzībām, kā arī par provizorisko PPDR sistēmas attīstības modeli.

# III. Zemes ciparu televīzijas apraides modelis pēc 2021.gada

## 3.1.Esošā situācija zemes ciparu televīzijas apraides jomā un skatītāju ieradumu maiņa

Saskaņā ar Ministru kabineta 2003.gada 29.aprīļa noteikumu Nr.241 “Kultūras ministrijas nolikums” 4.7.2 apakšpunktu Kultūras ministrijas funkcija ir izstrādāt masu informācijas (plašsaziņas) līdzekļu politiku, kuras izpildei Kultūras ministrija koordinē masu informācijas (plašsaziņas) līdzekļu politiku, lai nodrošinātu kvalitatīvas, daudzveidīgas, līdzsvarotas un ilgtspējīgas plašsaziņas līdzekļu vides attīstību, kas sekmē vārda brīvību (5.1.9 apakšpunkts).

Savukārt, saskaņā ar Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma 60.panta trešo daļu Nacionālā elektronisko plašsaziņas līdzekļu padome (turpmāk – Padome) izstrādā un ar normatīvajiem noteikumiem apstiprina Elektronisko plašsaziņas līdzekļu nozares attīstības nacionālo stratēģiju, kas ir ārējais normatīvais akts. Padome, apstiprinot Elektronisko plašsaziņas līdzekļu nozares attīstības nacionālo stratēģiju un veicot citas Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likumā noteiktās funkcijas, veicina konkurenci elektronisko plašsaziņas līdzekļu tirgū. Vienlaikus Padome apstiprina galalietotājiem bez maksas zemes apraidē ciparformātā izplatāmo televīzijas programmu sarakstu, bet kritērijus elektronisko plašsaziņas līdzekļu programmu iekļaušanai galalietotājiem bez maksas zemes apraidē ciparformātā izplatāmo televīzijas programmu sarakstā Padome nosaka Elektronisko plašsaziņas līdzekļu nozares attīstības nacionālajā stratēģijā.

Saskaņā ar Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma 13.pantu LVRTC nodrošina sabiedriskā elektroniskā plašsaziņas līdzekļa televīzijas programmu, komerciālo nacionālo un reģionālo plašsaziņas līdzekļu bezmaksas televīzijas programmu nepastarpinātu izplatīšanu visā valsts teritorijā ar zemes raidītājiem, slēdzot līgumus ar attiecīgajiem nacionālajiem un reģionālajiem elektroniskajiem plašsaziņas līdzekļiem, kā arī maksas televīzijas programmu izplatīšanu Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma 72.panta pirmajā daļā noteiktajā gadījumā. Šā panta pirmā daļa paredz, ka maksas televīzijas pakalpojumu sniedz konkursa kārtībā izraudzīts viens elektroniskais plašsaziņas līdzeklis, kura piedāvāto programmu izplatīšana zemes apraidē ciparformātā notiek, izmantojot LVRTC infrastruktūru, saskaņā ar savstarpēji noslēgtu līgumu. Vienlaikus 72.pants nosaka, ka konkursa nolikumu apstiprina Ministru kabinets un tajā nosaka maksas televīzijas pakalpojuma sniedzējam izvirzāmās prasības, vērtēšanas kritērijus, konkursa norises kārtību, termiņu, uz kādu tiek piešķirtas tiesības nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumu, maksu par raidošo tīklu izmantošanu maksas televīzijas programmu izplatīšanai ciparformātā un citus ar konkursa norisi saistītos jautājumus.

Šobrīd zemes ciparu televīzijas maksas un bezmaksas apraide tiek nodrošināta ar septiņiem televīzijas raidošajiem tīkliem (seši televīzijas raidošie tīkli aptver visu Latvijas teritoriju, bet septītais aptver valsts centrālo daļu), kas ir paredzēti *ITU* Reģionālajā nolīgumā. Bezmaksas apraidē iedzīvotājiem ir iespējams uztvert sabiedriskā elektroniskā plašsaziņas līdzekļa (VSIA “Latvijas Televīzija” (turpmāk – Latvijas Televīzija) (programmas LTV1 un LTV7)) un nacionālo un reģionālo komerciālo plašsaziņas līdzekļu (Padomes apstiprinātās komerctelevīzijas – (programmas Re:TV, Rīga TV24, Sportacentrs.com)) televīzijas programmas. Savukārt, SIA “Lattelecom” saskaņā ar Ministru kabineta 2013.gada 25.jūnija rīkojumu Nr.269 “Par konkursa "Maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšana zemes apraidē" uzvarētāja apstiprināšanu” (turpmāk – Ministru kabineta rīkojums Nr.269) izsniegtās maksas televīzijas pakalpojumu nodrošināšanas atļauju nodrošina maksas televīzijas zemes ciparu apraidi un piedāvā abonentiem uztvert līdz 62 programmām, tai skaitā arī tematiskās pakas un augstas izšķirtspējas *(HD – High Definition)* kanālus.

Zemes ciparu televīzijas apraides platforma konkurē ar citām platformām - satelītu televīziju, kabeļtelevīziju, interneta protokola (IP) televīziju, dažādām tiešsaistes satura piegādes platformām, ieskaitot sociālos tīklus un ziņu servisus. Pateicoties platjoslas mobilo sakaru attīstībai, arī lauku teritorijās, kurās iepriekš pamatā bija pieejama zemes ciparu televīzijas apraide, kas konkurēja ar satelītapraidi, skatītājiem kļūst pieejamākas arī tiešsaistes satura piegādes platformas. Turklāt arī mobilo sakaru operatori piedāvā savus televīzijas straumēšanas pakalpojumus galalietotājiem. Tādejādi arī lauku teritorijā konkurence par mediju tirgu saasinās. Līdz ar to mediju tirgus turpmāko attīstību raksturo atšķirīgu tehnoloģisko un televīzijas satura piedāvāšanas platformu vienlaicīga līdzās pastāvēšana, kā arī konkurence starp dažādo platformu uzturētājiem un operatoriem gan klientu/auditorijas piesaistē, gan reklāmas ieņēmumu jomā. Turklāt arī starptautiskā līmeņa audiovizuālā satura piegādes platformas (piemēram, *Netflix*, *Amazon*) konkurē ar vietējiem pakalpojumu sniedzējiem.

## 3.2.Televīzijas apraides tehniskā nodrošināšana pēc 2021.gada

Apraides sistēmas izvēli zemes ciparu televīzijas apraidei pēc 2021.gada ietekmē vairāki faktori, no kuriem būtiskākie ir radiofrekvenču spektra resursu pieejamība, izplatāmo televīzijas programmu tehniskās prasības (attēla formāts (SD, HD, UHD), televīzijas programmas izplatīšanai nepieciešamais datu pārraides ātrums) un izplatāmo televīzijas programmu skaits. Ņemot vērā, ka zemes ciparu televīzijai pieejamais radiofrekvenču spektra apjoms samazinās, esošo televīzijas programmu apjomu ar esošo apraides sistēmu vairāk nevarēs nodrošināt. Turklāt Latvijas Televīzija ir sākusi tehnoloģiskās bāzes atjaunošanu. Padome 2017.gada 2.augustā ir apstiprinājusi Latvijas Televīzijas plānu un aprēķinus tehniskā nodrošinājuma atjaunošanai pārejai uz augstas izšķirtspējas apraides (HD) kvalitātes standartiem, ko paredzēts īstenot līdz 2023. gada beigām. Kopumā Latvijas Televīzija tehnoloģiskās platformas modernizācijai plānotās investīcijas ir 14 930 000 euro, ievērojot, ka jautājums par finanšu piešķiršanu tehnoloģiskās platformas modernizācijai ir izskatāms valsts budžeta sagatavošanas procesā kopā ar citu ministriju un centrālo valsts iestāžu pieprasījumiem atbilstoši valsts budžeta finansiālajām iespējām. Augstas izšķirtspējas televīzijas kanālu ieviešana un televīzijas pakalpojumu tehnoloģiskās kvalitātes uzlabošana sabiedriskajā un komerciālajā televīzijā kā viens no uzdevumiem prioritārajā virzienā "Dinamiski, uz attīstību un inovācijām vērsti mediji" ir iekļauts arī ar Padomes 2018.gada 12.aprīļa lēmumu Nr.63 apstiprinātajā “Elektronisko plašsaziņas līdzekļu nozares attīstības nacionālā stratēģijā 2018 - 2022.gadam”. Minētajā stratēģijā kā rezultatīvais rādītājs paredzēts, ka 2022.gadā televīzijas skatītājiem ir pieejamas vairāk par četrām Latvijas jurisdikcijā esošo elektronisko plašsaziņas līdzekļu veidotām augstas izšķirtspējas programmām. Augstas izšķirtspējas televīzijas programmu izplatīšanai nepieciešama lielāka datu plūsmas kapacitāte, jo tiek pārraidīts lielāks datu apjoms, līdz ar to vēl vairāk var tikt samazināts iespējamo izplatāmo televīzijas programmu skaits.

Atkarībā no izplatāmo televīzijas programmu skaita un šo programmu tehniskajām prasībām zemes ciparu televīzijas apraides sistēmas turpmākās tehnoloģiskās attīstības scenāriji var būt:

|  |
| --- |
| 1. nemainīt esošo raidīšanas sistēmu DVB-T un videokompresijas standartu MPEG-4AVC (H.264); 2. mainīt raidīšanas sistēmu uz nākamās paaudzes DVB-T2 un efektīvāku videokompresijas standartu HEVC. |

Darba grupa ir vērtējusi katra scenārija stiprās un vājās puses, kā arī to sniegtās iespējas un radītos draudus. Pie katra scenārija apraksta tabulā ir apkopota informācija par darba grupas konstatējumiem.

1.scenārijs

Priekšnosacījums 1.scenārija realizācijai būtu secinājums, ka esošo televīzijas programmu apjomu saglabāt nav nepieciešams. 1.scenārija attīstības gadījumā ir iespējamas divas alternatīvas –

* papildus bez maksas pieejamām televīzijas programmām saglabājot arī par maksu pieejamo televīzijas programmu apraidi samazinātā apjomā vai
* saglabāt tikai bez maksas pieejamās televīzijas programmas paplašinātā apjomā.

Saskaņā ar VAS “Elektroniskie sakari” sniegto informāciju, frekvenču plāns 700 MHz joslas atbrīvošanai atbilst DVB-T2 sistēmas tehniskajiem kritērijiem un starptautiski ir koordinēti septiņi raidošie tīkli. Ar sistēmu DVB-T pēc 2021.gada, tās tehniskas neatbilstības dēļ plānam, būtu iespējams nodrošināt lielākais četru maksas televīzijas izplatīšanas tīklu darbību.

Atbilstoši LVRTC sniegtajiem aprēķiniem, kopējie nepieciešamie kapitālieguldījumi pirmās alternatīvas īstenošanai ir 3,1 milj. *euro*, kas paredzēti galvas stacijas un raidītāju nomaiņai, kā arī bezmaksas televīzijas programmu tīkla (1.raidošais tīkls) paplašināšanai. Pārraidāmo standarta izšķirtspējas (SD) programmu skaits par maksu pieejamo televīzijas programmu izplatīšanas tīklos samazināsies no piecdesmit piecām līdz aptuveni četrdesmit programmām.

Realizējot pirmo alternatīvu, 700 MHz radiofrekvenču spektra joslas atbrīvošana notiek laika posmā no 2022.gada 1.janvāra līdz 2022.gada 30.jūnijam, pārkārtojot radiofrekvenču kanālus, kas tiek izmantoti atsevišķos maksas televīzijas programmu izplatīšanas tīklos.

2.tabula. Darba grupas konstatējumi par 1.scenārija pirmo alternatīvu

|  |  |
| --- | --- |
| Stiprās puses | Vājās puses |
| * Iedzīvotājiem nav nepieciešama uztverošo iekārtu maiņa; * Nav nepieciešama informatīvā kampaņa sistēmas maiņas atbalstam; * Nav jārisina jautājums par izmaksu kompensācija galalietotājiem par pāreju uz efektīvākām tehnoloģijām saskaņā ar lēmuma 2017/899 6.pantu; * Tiek palielināta 1.tīkla kapacitāte. | * Ievērojami līdzekļi, kas nepieciešami nolietoto iekārtu - galvas stacijas un raidītāji - nomaiņai, tiktu investēti tehnoloģiski un morāli novecojušās DVB-T sistēmas iekārtās, * Zemes ciparu televīzijas apraidē uz gadiem tiek apturēts tehniskais progress; * Skatītājiem par 40 % samazinās kopējais maksas televīzijas uztveramo televīzijas programmu skaits; * 43 % koordinētā spektra nevar izmantot tā neatbilstības dēļ DVB-T sistēmai; * Bezmaksas tīklā HDTV attīstība ir ierobežota ar vienu papildu programmu; * Pieaug apmaksa LVRTC par bezmaksas programmu izplatīšanu. |
| Iespējas | Draudi |
| * Maksas televīzijas pakalpojumi joprojām varētu būt pievilcīgi skatītājiem, iekļaujot rūpīgi atlasītas televīzijas programmas. | * Risks, ka maksas televīzijas pakalpojumu sniegšana būtiski samazinātā apjomā nešķitīs pievilcīga potenciālajam pakalpojuma sniedzējam un tas atteiksies turpināt sniegt pakalpojumu. Šādā gadījumā maksa par bezmaksas programmu izplatīšanu pieaugs vairākkārt. |

Savukārt, 1.scenārija otrās alternatīvas gadījumā, ja no 2022.gada netiek nodrošināta maksas televīzijas programmu izplatīšana zemes apraidē, lai būtiski nesamazinātu iedzīvotāju iespējas piekļūt vispusīgam un kvalitatīvam saturam, zemes apraidē būtu mērķtiecīgi nodrošināt 2 izplatīšanas tīklus bezmaksas televīzijas programmu izplatīšanai, abiem tīkliem nodrošinot aptveršanas teritoriju ne mazāku kā 99% no valsts teritorijas. LVRTC aprēķini liecina, ka otrās alternatīvas realizācijai nepieciešamie kapitālieguldījumi ir 2,17 milj. *euro*, kas paredzēti galvas stacijas nomaiņai un 2. raidošā tīkla paplašināšanai līdz 22 raidošajām stacijām. Realizējot otro alternatīvu, būtu iespējams izplatīt līdz divdesmit standarta izšķirtspējas programmām.

Gadījumā, ja maksas televīzijas zemes apraide netiktu turpināta, maksa LVRTC par bezmaksas programmu izplatīšanu, salīdzinot ar pašreizējo, pieaugtu, pārsniedzot 5 milj.  *euro* gadā. Daļa televīzijas zemes apraides skatītāju tomēr varētu izvēlēties kādu no citām maksas televīzijas platformām, bet daļa – bezmaksas televīziju. Zemes apraides skatītāju daļa, kas izvēlētos bezmaksas televīziju būtu lielāka, ja palielinātos bezmaksas televīzijas saturiskā daudzveidība.

Vienlaikus 1.scenārija abas alternatīvas neizslēdz iespēju vēlāk ieviest DVB-T2 standartu kopā ar videokodēšanas standartu HEVC. Bet nebūs ekonomiskas loģikas iegādāties DVB-T2 aparatūru, lai ar to nomainītu joslas atbrīvošanas laikā iegādātu DVB-T aparatūru, kura visticamāk vēl nebūs fiziski nolietota.

3.tabula. Darba grupas konstatējumi par 1.scenārija otro alternatīvu

|  |  |
| --- | --- |
| Stiprās puses | Vājas puses |
| * Iedzīvotājiem nav nepieciešama uztverošo iekārtu maiņa; * Palielinās iedzīvotājiem bez maksas uztveramo televīzijas programmu skaits; * Nav nepieciešama informatīvā kampaņa sistēmas maiņas atbalstam; * Nav jārisina jautājums par izmaksu kompensācija galalietotājiem par pāreju uz efektīvākām tehnoloģijām saskaņā ar lēmuma 2017/899 6.pantu. | * Ievērojami līdzekļi, kas nepieciešami nolietoto iekārtu - galvas stacijas un raidītāju - nomaiņai, tiktu investēti tehnoloģiski un morāli novecojušās DVB-T iekārtās; * Apraidē uz gadiem tiek apturēts tehniskais progress; * Skatītājiem tiek pilnībā pārtraukts zemes ciparu televīzijas maksas pakalpojums, kas samazina konkurenci; * Maksa par bezmaksas programmu izplatīšanu divos tīklos pieaugs vairākkārt salīdzinot ar esošo un pārsniegs 5 milj. *euro* gadā. |
| Iespējas | Draudi |
| * Valstij ir iespēja kontrolēt informatīvo telpu. | * Nepietiekama finansējuma gadījumā var tikt apdraudēta pilnvērtīga abu raidošo tīklu nodrošināšana. |

Abu 1.scenārija alternatīvu gadījumā Padome saskaņā ar Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma 60.panta pirmās daļas 141.punktu apstiprina galalietotājiem bez maksas zemes apraidē ciparformātā izplatāmo televīzijas programmu sarakstu, kā arī rīko konkursu, ja tiks pieņemts lēmums par maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšanas tupināšanu.

2.scenārijs

Ja tiek pieņemts lēmums nodrošināt zemes televīzijas apraides pakalpojuma nepārtrauktību un saglabāt esošo programmu skaitu vai to paplašināt, ir nepieciešams veikt pāreju uz DVB-T2 raidīšanas sistēmu. Atbilstoši VAS “Elektroniskie sakari” sniegtajai informācijai, izmantojot DVB-T2 sistēmu, pēc 2021.gada būtu iespējams nodrošināt septiņus televīzijas izplatīšanas tīklus. Saskaņā ar LVRTC sniegto informāciju esošo 6 izplatīšanas tīklu pārejai uz DVB-T2 sistēmu kopā ar videokompresijas standartu HEVC ir nepieciešamas investīcijas 3 milj. *euro* apjomā. Izplatīšanas tīklu pāreja uz DVB-T2 sistēmu ir jāuzsāk ne vēlāk kā 2021.gadā un jāveic pakāpeniski. Pēc pārejas pabeigšanas sešos televīzijas izplatīšanas tīklos, izmantojot videokompresijas standartu HEVC, vienā tīklā iespējams pārraidīt 5-7 augstas izšķirtspējas (HD) televīzijas programmas. 2.scenārija gadījumā 700 MHz joslas atbrīvošana notiek laika posmā no 2022.gada 1.janvāra līdz 2022.gada 30.jūnijam. Vienlaikus ne vēlāk kā 2019.gadā Padomei būtu jāorganizē konkurss par tiesībām nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumu zemes apraidē vai jāsniedz priekšlikumi esošā pakalpojuma sniedzēja darbības termiņa pagarināšanai.

Pāreja uz DVB–T2 nozīmē finansiālus ieguldījumus arī galalietotājiem (210 tūkstoši zemes ciparu televīzijas abonentu – mājsaimniecību), jo pastāv risks, ka daļai mājsaimniecību būs nepieciešama sistēmai atbilstoša uztvērēja (televizora vai dekodera) iegāde. Saskaņā ar VAS “Elektroniskie sakari” apkopoto informāciju, pašreizējās zemākās cenas atbilstošām pierīcēm/dekoderiem Vācijas internetveikalā[[14]](#footnote-14) ir 23 *euro* tikai bezmaksas programmu uztveršanai, ap 35 *euro* pierīcei ar viedkarti, bet populārākā modeļa cena šobrīd ir 40 *euro*. Līdz ar to pāreja uz DVB-T2 būtu ar finansiālu ietekmi uz iedzīvotājiem ar zemu maksātspēju un atbilstoši lēmuma 2017/899 6.pantam būtu jāizskata iespēja kompensēt joslas atbrīvošanas procesa radītos izdevumus iedzīvotājiem. Vienlaikus šādiem atbalsta pasākumiem ir jābūt tehnoloģiski neitrāliem.

4.tabula. Darba grupas konstatējumi par 2.scenāriju

|  |  |
| --- | --- |
| Stiprās puses: | Vājas puses |
| * + Programmu apraidei pieejamā kapacitāte nodrošina esošā televīzijas pakalpojuma sniegšanas nepārtrauktību;   + Tehniski nodrošina modificētā televīzijas frekvenču plāna pilnīgas izmantošanas iespēju;   + Tiek ieviesta efektīva apraides tehnoloģija, kas būtiski uzlabo televīzijas teritoriālo aptveršanas kvalitāti un atbilst tehnoloģiskajam progresam (tehniski neierobežo HDTV programmu izplatīšanu un veidošanu);   + Novērš Latvijas atpalikšanu no Eiropas valstīm televīzijas tehnoloģijas lietošanā, kas nodrošina spektra efektīvu izmantošanu;   + Nodrošina lēmuma 2017/899 4.panta izpildi par TV ilglaicīgās darbības nodrošināšanu;   + Uzlabojas zemes maksas televīzijas konkurērspēja. | * + Daļai iedzīvotāju visticamāk būs jāmaina uztverošās iekārtas, radot papildu izdevumus mājsaimniecībām;   + Nepiedāvā interaktivitātes iespējas skatītājiem;   + Sarežģītāks joslas atbrīvošanas process;   + Jānodrošina atbilstošas galalietotāju aparatūras savlaicīgas iegādes iespēja;   + Veicot sistēmas maiņu kompleksā ar joslas atbrīvošanu, jārisina jautājums par iespējamo izdevumu kompensāciju galalietotājiem (lēmuma 2017/899 6. pants). |
| Iespējas | Draudi |
| * + Investīcijas infrastruktūras uzlabošanai un uzturēšanai, pārejot uz DVB - T2, būtiski nepalielinās, salīdzinot ar esošās DVB - T sistēmas saglabāšanu;   + Nodrošināt savlaicīgu uztveršanas iekārtu nonākšanu tirgū, kuras atbilst jaunajai raidīšanas sistēmai, kas veicinātu to pakāpenisku nomaiņu galalietotājiem (cenu līmeņi vecās un jaunās sistēmas ierīcēm neatšķiras);   + Finansiālo ietekmi, kas skar galalietotājus, varētu mazināt, ja tiktu pieņemts lēmums kompensēt uztvērēju maiņu. | * + Risks, ka jaunā raidīšanas sistēma nešķitīs pievilcīga potenciālajiem maksas televīzijas nodrošināšanas pakalpojuma sniedzējiem. |

Kopsavilkums par LVRTC investīcijām 1. un 2.scenārija realizēšanai

5.tabula. Informācija par LVRTC investīcijām

|  |  |
| --- | --- |
| Scenārijs | Investīciju apjoms |
| 1.scenārijs. Esošās DVB-T raidīšanas sistēmas saglabāšana |  |
| • papildus bez maksas pieejamām televīzijas programmām saglabājot arī par maksu pieejamo televīzijas programmu apraidi samazinātā apjomā | 3,1 milj. *euro* |
| • saglabājot tikai bez maksas pieejamo televīziju paplašinātā apjomā | 2,17 milj. *euro* |
| 2.scenārijs. Pāreja uz DVB-T2 raidīšanas sistēmu | 3 milj. *euro* |

Ņemot vērā, ka lielākā daļa no LVRTC raidošajām iekārtām ir sasniegušas amortizācijas perioda beigas un tās ir nepieciešams nomainīt, tāpēc arī scenārija, kad netiek veikta pāreja uz DVB-T2, gadījumā ir nepieciešamas papildu investīcijas. Raidošo iekārtu maiņu LVRTC veic no LVRTC budžetā šim mērķim ieplānotiem līdzekļiem. Atbilstoši Ministru kabineta 2013.gada 2.aprīļa noteikumiem Nr.178 “Tarifu aprēķināšanas metodika elektronisko plašsaziņas līdzekļu televīzijas programmu izplatīšanai ar zemes raidītājiem” finanšu ieguldījumi tiek atgūti no bez maksas izplatāmo programmu sarakstā iekļauto televīzijas programmu izplatīšanu maksas, kā arī maksas par raidošo tīklu izmantošanu maksas televīzijas programmu izplatīšanai ciparformātā, ja tiek saglabāta par maksu pieejamo televīzijas programmu apraide.

## 3.3. Izplatīšanas izmaksu izmaiņas, realizējot 1. un 2.scenāriju

Pieņemot, ka nākamo līgumu par televīzijas programmu izplatīšanu ar zemes ciparu televīzijas raidošajiem tīkliem darbības periods ir ne mazāks kā pieci gadi, LVRTC ir veicis provizoriskus pakalpojuma gada maksas aprēķinus katram scenārijam. Pakalpojumu maksā ir ietverta maksa par raidīšanu, maksa par programmu bloku pārraidi līdz raidītājiem, maksa par elektroenerģiju (šā brīža cenās) un maksa VAS “Elektroniskie sakari” par radioiekārtu elektromagnētiskās saderības nodrošināšanu (šā brīža cenās). 1.scenārija aprēķinā ir iekļauta arī 1.raidošā tīkla paplašināšana, lai varētu tajā nodrošināt līdz 10 SD televīzijas programmu pārraidi. Tabulā zemāk sniegts apkopojums par gada maksām katra scenārija gadījumā:

6.tabula. Informācija par gada maksām katra scenārija gadījumā

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Scenārijs | 1. raidošais tīkls | 2. raidošais tīkls | 3. raidošais tīkls | 4. raidošais tīkls | 5. raidošais tīkls | 6. raidošais tīkls | Kopā |
| 1.scenārijs (saglabājot par maksu pieejamās televīzijas programmas) | 1770181 | 968258 | 968258 | 968258 | 968258 |  | 5643211 |
| 1.scenārijs (saglabājot tikai bez maksas pieejamās televīzijas programmas) | 2288491 | 2288491 |  |  |  |  | 4576982 |
| 2.scenārijs | 1 530 265 | 1087438 | 1087438 | 1087438 | 1087438 |  | 5880018 |
| Esošā situācija | 1408625 | 995159 | 995159 | 995159 | 995159 | 995159 | 6384422 |
|  | | | | | | | |
| Scenārijs | Maksa gadā ar PVN (21%), *euro* | | | | | | |
| 1.scenārijs (saglabājot par maksu pieejamās televīzijas programmas) | 2141919 | 1171592 | 1171592 | 1171592 | 1171592 |  | 6828285 |
| 1.scenārijs (saglabājot tikai bez maksas pieejamās televīzijas programmas) | 2769074 | 2769074 |  |  |  |  | 5538148 |
| 2.scenārijs | 1851621 | 1315800 | 1315800 | 1315800 | 1315800 |  | 7114822 |

## 3.4. Darba grupas viedoklis

Darba grupā tika izdiskutēti jautājumi par zemes ciparu televīzijas apraides platformas nākotnes attīstības perspektīvām, pārejas uz DVB – T2 raidīšanas sistēmas lietderību, kā arī par maksu un bez maksas pieejamo televīzijas programmu pieejamību zemes ciparu televīzijas apraides sistēmā.

### 3.4.1. Zemes ciparu televīzijas platformas attīstības perspektīva

Atzīmējams, ka lēmums 2017/899 neparedz pienākumu dalībvalstīm samazināt televīzijas programmu apraides apjomu, bet iesaka nodrošināt nepārtrauktību tiem televīzijas apraides pakalpojumiem, kas atbrīvo šo joslu. Lēmumā 2017/899 dalībvalstis tiek aicinātas izvērtēt jautājumu par raidošo iekārtu modernizāciju ar tehnoloģijām, kas lietderīgāk izmanto radiofrekvenču spektru, piemēram, moderniem videoformātiem (HEVC) un signāla raidīšanas tehnoloģijām (DVB-T2), kas ļautu dalībvalstīm saglabāt iedzīvotājiem pieejamo televīzijas programmu apjomu. Ņemot vērā minēto, darba grupā tika izskatīti iepriekš minētie zemes ciparu televīzijas apraides turpmākās attīstības scenāriji, lai izvēlētos atbilstošāko Latvijas situācijai.

Tehnoloģiski DVB - T2, ir būtiski uzlabota esošā DVB – T sistēma un saskaņā ar VAS “Elektroniskie sakari” sniegto informāciju Latvijas gadījumā galvenais ieguvums būtu tas, ka DVB - T2 ļautu veidot lielākus vienfrekvences tīkla apgabalus, pēc 700 MHz joslas atbrīvošanas, saglabājot septiņus raidošos tīklus. DVB-T2 tehniski nodrošinātu visa modificētā ITU Reģionālajam nolīgumam pielikumā pievienotā plāna (turpmāk tekstā - GE06 plāns) efektīvu izmantošanu, ko neatļauj DVB-T sistēma, būtiski uzlabotu aptveršanas kvalitāti, ļautu ieviest HD programmas un neierobežotu to skaitu. Vienlaikus Latvija novērstu atpalikšanu no tām Eiropas Savienības dalībvalstīm, kas pāriet uz efektīvāku raidīšanas tehnoloģiju apraidē.

Tomēr jāņem vērā, ka pāreja uz DVB-T2 sistēmu prasīs daļai šīs platformas galalietotāju mainīt uztverošās iekārtas.

Esošais maksas televīzijas pakalpojuma nodrošinātājs SIA “Lattelecom” atzīmēja, ka satura lineārās piegādes dēļ jau šobrīd zemes televīzijas apraides platforma pakāpeniski zaudē konkurētspēju ar citām satura piegādes platformām. Satura piegādes jomā strauji ienāk OTT (*Over – the – top –* satura piegāde ar interneta starpniecību) operatori, kas veido jaunu un dinamisku tirgu, kurš vēl tikai veidojas. Tomēr vienlaikus arī atzīmē, ka OTT pakalpojumu pieejamība ārpus pilsētām būs atkarīga no mobilo sakaru operatoru nodrošināto elektronisko sakaru tīklu pārklājuma un interneta piekļuves pakalpojumu kvalitātes. Vienlaikus SIA “Lattelecom” paudis bažas, vai pāreja uz DVB-T2 ir veiksmīgākais scenārijs platformas konkurētspējas nodrošināšanai, jo tas prasa daļai šīs platformas galalietotāju mainīt uztverošās iekārtas. Jaunā raidīšanas sistēma nedod skatītājiem nekādas papildu interaktivitātes iespējas, bet nodrošina tikai lielāku izplatāmo programmu apjomu. Nav pārliecības, vai pēc šāda platformas attīstības scenārija būs pieprasījums galalietotāju vidū. Līdz ar to pāreja varētu papildus samazināt zemes ciparu televīzijas platformas konkurētspēju.

Pētot skatītāju ieradumus, Padome 2017.gadā pasūtīja datus tirgus, sociālo un mediju pētījumu kompānijai “Kantar TNS Latvia” par patērētāju ieradumiem un pieprasījuma izmaiņām laika periodā no 2014.-2017.gadam. Pētījuma rezultāti rāda, ka televīzijas sasniegto skatītāju apjoms procentos saglabājies līdzīgā līmenī, bet ir samazinājies televīzijas skatītāju skaits. Dienā vidēji TV skatīšanai veltītais laiks ir sarucis visos televīzijas pieslēgumu veidos. 2014.gada I pusgadā vidēji dienā viens skatītājs televīzijas skatīšanai veltīja 5 stundas un 13 minūtes, savukārt, 2017.gada I pusgadā – 4 stundas un 30 minūtes. Vismazāk skatīšanās laiks sarucis starp zemes televīzijas skatītājiem, visvairāk starp kabeļtelevīzijas skatītājiem. Skatīšanās laiks gan joprojām ir ievērojami lielāks par vidējo rādītāju EBU[[15]](#footnote-15) valstīs, kur skatītāji vidēji pavada pie televizora 3 stundas 53 minūtes. Padome piekrīt viedoklim, ka, mainot raidīšanas sistēmu, pastāv riski zaudēt daļu auditorijas, jo konkurējošās platformas piedāvā vairāk papildu iespēju. Ja būs nepieciešams pirkt jaunas iekārtas, galalietotāji, visticamāk, vērtēs arī iespēju izvēlēties citus, jaunus pakalpojumus.

Saskaņā ar Padomes sniegto informāciju[[16]](#footnote-16) Latvijā 2017.gadā ir reģistrēti 14 nelineāro audiovizuālo pakalpojumu sniedzēji. Tāpat Padomes ieskatā nevar izslēgt jaunu spēcīgu konkurentu ienākšanu Latvijas audiovizuālo pakalpojumu tirgū, kā arī esošo tirgus dalībnieku satura izplatīšanas stratēģijas maiņu, piemēram, lielāku uzsvaru liekot uz mobilo sakaru platformām.

Pārejas uz DVB – T2 lietderību apšauba Latvijas Raidorganizāciju asociācija, kas, pārstāvot satura veidotājus, pauda uzskatu, ka zemes televīzijas apraide kā komerciāla platforma zaudē savu aktualitāti, piedāvājot skatītājiem pēc savas būtības novecojošus pakalpojumus. Latvijas Raidorganizāciju asociācija uzskata, ka jāsaglabā esošā DVB-T raidīšanas sistēma un apšauba, ka zemes ciparu televīzijas platforma būs konkurētspējīga maksas pakalpojumu segmentā. Uzskata, ka šīs platformas būtiskākais aspekts ir tās sociālā nozīme.

Savukārt, Konkurences padome ierosināja darba grupai izvērtēt, vai zemes ciparu televīzijas par maksu pieejamo televīzijas programmu paku varētu veidot mazāku un lētāku, iekļaujot tikai populārākās programma, kā arī, ja tiek īstenota pāreja uz DVB-T2, vai būtu jāveicina konkurence platformas iekšienē. Tādejādi skatītājiem Konkurences padomes ieskatā būtu iespējams lētākas, bet kvalitatīvākas televīzijas programmu pakas. Paliekot pie DVB‑T raidīšanas sistēmas, ir iespējams saglabāt skatītājiem maksas televīzijas pakalpojuma platformas atraktivitāti, nodrošinot kvalitatīvu rūpīgāk piemeklētu saturu. Tomēr, ievērojot esošās tirgus tendences, apšaubāms, ka, sadalot pieejamo televīzijas programmu resursu un radot papildus konkurenci, radīsies papildu interese no potenciālo maksas televīzijas pakalpojumu sniedzēju puses.

Līdz ar to elektronisko sakaru jomas pārstāvji - Padome, Latvijas Raidorganizāciju asociācija un SIA “Lattelecom” ir pauduši skepsi par platformas attīstības perspektīvām.

Secinoši, lai arī finansējuma apjoma starpība, kas nepieciešama DVB-T raidīšanas iekārtu atjaunošanai vai pārejai uz DVB-T2 raidošo sistēmu, ir salīdzinoši neliela, būtiski, ka pārejas gadījumā arī galalietotājiem var būt nepieciešama uztverošās iekārtas nomaiņa, vai atbilstoša dekodera iegāde. Ņemot vērā arī to, ka tirgū arvien plašāk ienāk jauni pakalpojumi, kas galalietotājiem ir pievilcīgāki, pastāv ticams risks, ka galalietotāji izvēlēsies citus pakalpojumus. Tādejādi var rasties situācija, ka interese izmantot jauno raidīšanas sistēmu nebūs arī no potenciālo maksas televīzijas pakalpojuma nodrošinātāju puses.

### 3.4.2. Bezmaksas televīzijas pastāvēšana

Saskaņā ar Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likumu bezmaksas televīzija ir sabiedrisko un komerciālo elektronisko plašsaziņas līdzekļu nodrošināta piekļuve programmai bez maksas. Sabiedriskā elektroniskā plašsaziņas līdzekļa televīzijas programmu, komerciālo nacionālo un reģionālo plašsaziņas līdzekļu bezmaksas televīzijas programmu nepastarpinātu izplatīšanu visā valsts teritorijā ar zemes raidītājiem, slēdzot līgumus ar attiecīgajiem nacionālajiem un reģionālajiem elektroniskajiem plašsaziņas līdzekļiem atbilstoši Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likumam nodrošina LVRTC. Bezmaksas televīzija tiek izplatīta, izmantojot 1.raidošo tīklu, kuram, lai izpildītu Elektronisko plašsaziņas līdzekļu 9.panta otrās daļas prasības, LVRTC nodrošina 99% teritorijas pārklājumu.

Savukārt, Padome saskaņā ar Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma 60.panta pirmās daļas 141.punktu apstiprina galalietotājiem bez maksas zemes apraidē ciparformātā izplatāmo televīzijas programmu sarakstu, kritērijus elektronisko plašsaziņas līdzekļu programmu iekļaušanai galalietotājiem bez maksas zemes apraidē ciparformātā izplatāmo televīzijas programmu sarakstā nosakot Elektronisko plašsaziņas līdzekļu nozares attīstības nacionālajā stratēģijā. Vienlaikus, saskaņā ar šī likuma 71.panta piekto daļu, ja tīklā, kurā notiek bezmaksas televīzijas programmu izplatīšana ar zemes raidītājiem, ir brīvas televīzijas programmu vietas, Padome sabiedriskā pasūtījuma ietvaros rīko konkursu uz brīvajām televīzijas programmu vietām.

Saskaņā ar Padomes sniegto viedokli, bezmaksas televīzijas zemes apraidē laika periodā līdz 2030.gadam prioritāri jāparedz sabiedrisko mediju un cita sabiedriski nozīmīga satura izplatīšana. Bezmaksas apraide turpmākajā periodā saglabās savu sabiedrisko nozīmību, nodrošinot sabiedrības informatīvās vajadzības, kā arī demokrātijas funkcionēšanai un pamattiesību realizācijai nepieciešamos pakalpojumus iedzīvotājiem reģionos, kā arī iedzīvotājiem, kuri nevēlas vai nevar atļauties izmantot maksas televīziju, maksas internetu, vai iegādāties preses izdevumus. Daļai iedzīvotāju bezmaksas televīzijas zemes apraides pakalpojums faktiski ir vienīgā reālā alternatīva televīzijas satura saņemšanai. Vienlaikus Padome atzīmē, ka zemes apraidē bezmaksas televīzija spēj pilnībā nodrošināt reģionāli atšķirīgu saturu. Komerctelevīzijas, kuras īsteno sabiedriskā pasūtījuma uzdevumu bezmaksas televīzijas zemes apraidē, nodrošina primāri reģionu iedzīvotājiem aktuāla satura pieejamību.

Padome neprognozē būtisku intereses paaugstināšanos no komerciālo televīziju puses par bezmaksas televīzijas zemes apraidi, ievērojot pastāvošos ekonomiskos nosacījumus un norāda, ka pašlaik notiek mediju tirgus ieņēmumu struktūras/modeļa maiņa, reklāma bieži vairs nespēj nosegt visus medija uzturēšanas izdevumus, un vienlaicīgi notiek arī televīzijas skatīšanās ieradumu izmaiņas. Lai bezmaksas televīzijas zemes platforma programmu izplatīšanai arī turpmākajā periodā saglabātu savu ekonomisko pievilcību, Saeimas Cilvēktiesību un sabiedrisko lietu komisijā tika risināts jautājums par 1.raidošā tīkla pastāvošās finansēšanas kārtības pārskatīšanu. 2018.gada 20.jūnijā Saeima ir pieņēmusi likumu “Grozījumi Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likumā” (stājās spēkā 2018.gada 12.jūlijā), kas papildina Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likumu ar pārejas noteikumiem, paredzot bez maksas izplatāmo programmu sarakstā iekļauto televīzijas programmu izplatīšanu maksas modeļa maiņu no 2020.gada 1.janvāra. Atbilstoši pārejas noteikumiem, Padome par galalietotājiem bez maksas izplatāmo programmu sarakstā iekļauto televīzijas programmu izplatīšanu ar zemes raidītājiem slēdz līgumu ar LVRTC. Tomēr vienlaikus 2018.gada 20.jūnija likuma “Grozījumi Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likumā” pārejas noteikumi paredz, ka Padome līdz 2019.gada 30.jūnijam iesniedz Saeimas Cilvēktiesību un sabiedrisko lietu komisijai ziņojumu par komercdarbības atbalsta pasākuma saskaņošanas gaitu ar Eiropas Komisijas Konkurences ģenerāldirektorātu, un, ja nepieciešams, Ministru kabinets līdz 2019.gada 30.septembrim sagatavo un iesniedz Saeimai likumprojektus, lai nodrošinātu komercdarbības atbalsta kontroles normu īstenošanu.

### 3.4.3. Maksas televīzijas pastāvēšana pēc 2021.gada

Esošais maksas televīzijas pakalpojuma sniedzējs SIA “Lattelecom” norādīja, ka nākamais maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšanas posms, kas sāksies 2022.gadā, no tehnoloģiju un televīzijas jomas attīstības viedokļa ir salīdzinoši tālu. Televīzijas tirgus strauji mainās, līdz ar to šobrīd ir grūti novērtēt, vai maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšana zemes apraidē 2022.gadā būs vēl konkurētspējīga un patērētājam pievilcīga. Norāda, ka televīzijas programmu skaita samazinājums, kas radīsies pēc 700 MHz joslas atbrīvošanas, ir provizoriski neliels, tomēr vienlaikus jārēķinās arī ar galalietotāju samazinājumu. Zināmā mērā zemes ciparu televīzijas maksas televīzijas pakalpojuma sniegšana nepieciešama arī pēc 2021.gada, tomēr, vērtējot esošo tirgus situāciju un jaunu pakalpojumu ienākšanu tirgū, sagaidāms, ka zemes ciparu televīzijas izplatīšanas platformas konkurētspēja samazināsies. SIA “Lattelecom” ieskatā maksas televīzijas pakalpojuma sniegšanas komerciālā pievilcība ir atkarīga arī no bez maksas pieejamo televīzijas programmu skaita un kvalitātes – jo saturiski un kvalitatīvi spēcīgākas ir bezmaksas pieejamās programmas, jo lielāku ietekmi tās atstāj uz maksas pakalpojumu pievilcīgumu. Līdz ar to SIA “Lattelecom” nevar apstiprināt interesi turpināt nodrošināt maksas zemes televīzijas pakalpojumu sniegšanu.

Padome, savukārt, ir paudusi gatavību atkarībā no tā, kāda būs komersantu interese nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumus zemes apraidē, saglabāt bezmaksas pieejamās programmas šobrīd esošajā apjomā, ja tas palīdzēs komersantu saglabāt interesi nodrošināt maksas televīzijas programmu. Savukārt, ja komersantu interese nodrošināt par maksu pieejamo televīzijas programmu izplatīšanu ir minimāla, Padome būtu gatava veidot plašāku piedāvājumu iedzīvotājiem bez maksas pieejamo programmu apraidē. Televīzijas programmas, kas piedalītos bezmaksas apraidē tiktu izvēlētas konkursa kārtībā.

Vienlaikus, lai būtiski nesamazinātu zemes ciparu televīzijas apraides platformā pieejamo televīzijas programmu skaitu, būtu jāturpina maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšana. Padomei kā atbildīgajai par Elektronisko plašsaziņas līdzekļu nozares attīstības nacionālās stratēģijas izstādi, būtu jāvērtē jauna konkursa par tiesībām nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumus rīkošanas nepieciešamību vai iespēju pagarināt esošās maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšanas tiesības.

### 3.4.4. Secinājumi

Izvērtējot darba grupā paustos viedokļus, tika konstatēts, ka, lai arī pāreja uz DVB-T2 raidīšanas sistēmu nodrošinātu iespēju izplatīt vairāk televīzijas programmu, tostarp paplašinot arī HD programmu raidīšanas iespējas, pastāv zināmi riski, kas var īstenoties tehnoloģijas maiņas rezultātā. Šie riski pamatā ir saistīti ar zemes televīzijas izmantošanas popularitātes kritumu iedzīvotāju vidū un līdz ar to arī platformas komerciālā pievilcīguma samazināšanos potenciālajiem pakalpojuma sniedzējiem. Kā liecina elektronisko sakaru komersantu pieredze, tehnoloģijas maiņu galalietotāji izmanto, lai atteiktos no pakalpojuma, to mainītu vai meklētu citu pakalpojumu sniedzēju utt. Līdz ar to darba grupā tika izteiktas prognozes, ka, ja galalietotājam būs jāveic papildu darbības vai radīsies papildu finansiālais slogs, lai nodrošinātu iespēju uztvert televīzijas programmas, izmantojot DVB-T2, daļa klientu tiks zaudēta. Nav mazsvarīgi atzīmēt, ka maksas televīzijas pakalpojuma sniedzējam (līdz 2021.gada 31.decembrim SIA “Lattelecom”) galalietotāju skaita samazināšanās nav dzinulis darboties šajā tirgus segmentā.

Finansiālais apgrūtinājums, ko galalietotājiem var radīt uztvērēju nomaiņa, arī izraisa nopietnu risku, ka sabiedrības grupām ar zemu maksātspēju, kas līdz šim izmantoja bezmaksas (vai maksas) televīzijas programmu uztveršanu ar DVB-T uztverošajām iekārtām, pārejot uz raidīšanu ar DVB-T2 sistēmu, tiks liegta pieeja televīzijas programmām, ko nodrošina elektroniskie plašsaziņas līdzekļi, tostarp sabiedriskie elektroniskie plašsaziņas līdzekļi. Pastāv risks, ka šīs iedzīvotāju grupas nevarēs pilnvērtīgi īstenot Satversmē nostiprinātās tiesības gūt informāciju atbilstoši Satversmes 100.pantā norādītajam, ka ikvienam ir tiesības uz vārda brīvību, kas ietver tiesības brīvi iegūt, paturēt un izplatīt informāciju, paust savus uzskatus.

Līdzīga situācija bija izveidojusies 2010.gadā, kad tika veikta analogās apraides nomaiņa uz ciparu apraidi. Tad plašu rezonansi radīja problemātika, kas saistīta ar galalietotāju (iedzīvotāju) uztverošo iekārtu pielāgošanu jaunajai situācijai. Tā kā minētais prasīja zināmus materiālos ieguldījumus, tad sabiedrībā šis process tika uztverts neviennozīmīgi un dažviet sekas ir jūtamas vēl šodien. Kā piemēru var minēt Latvijas austrumu pierobežas iedzīvotāju praksi turpināt skatīties analogo televīziju ar vecajām uztveršanas iekārtām, tās nemainot vai nepielāgojot ar dekoderu palīdzību ciparu apraides prasībām. Kā viens no iemesliem šādai rīcībai tiek norādīta tieši finansiālā ietekme uz ģimenes budžetu.

Jautājums par pāreju uz DVB – T2 tika skatīts arī valsts informatīvās telpas drošības kontekstā ārpus Satiksmes ministrijas izveidotās darba grupas ietvara un tika secināts, ka pāreja uz DVB – T2 radīs papildus drošības riskus un nav atbalstāma.

Priekšnosacījumi lēmumam par pāreju uz DVB-T2 šobrīd nav. Arī nākamajā periodā pēc 2021.gada piekļuvei zemes ciparu televīzijas apraides pakalpojumiem bez maksas ir turpināma esošās DVB – T raidīšanas sistēmas izmantošana. Ja tam būs atbilstošs pamatojums, var tikt izskatīta iespēja ieviest raidīšanas sistēmas un videokodēšanas jaunāko standartu. Maksas televīzijas pakalpojumi būtu saglabājami vismaz tādā apjomā, kas ir pieejams pēc 700 MHz joslas atbrīvošanas un nav nepieciešams sabiedrisko elektronisko plašsaziņas līdzekļu veidoto programmu izplatīšanai, tomēr pirms tam ir jāveic komersantu intereses apzināšana nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumus zemes apraidē un par izmantojamo raidīšanas sistēmu. Ja interese no komersantiem nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumus nebūs, racionāla frekvenču spektra izmantošanas nolūkā, Satiksmes ministrija vērtēs iespēju izmantot pieejamo radiofrekvenču spektru citiem lietojumiem.

# IV. 700 MHz joslas atbrīvošanas termiņš un tās turpmākā izmantošana

Saskaņā ar lēmuma 2017/899 5.pantu dalībvalstīm nacionālajos ceļvežos ir jāiekļauj informācija par lēmuma 2017/899 1. un 4. pantos doto uzdevumu izpildei plānotajiem pasākumiem, proti, 700 MHz joslas pārplānošanu izmantošanai bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām, kā arī 470 – 694 MHz radiofrekvenču spektra joslas pieejamības nodrošināšanu televīzijas apraides pakalpojumiem vismaz līdz 2030.gadam.

Zemes ciparu televīzijas apraides nodrošināšanas jautājumi ir izskatīti iepriekšējā nodaļā, līdz ar to šajā nodaļa tiek skatīti jautājumi, kas saistīti ar 700 MHz joslas atbrīvošanu un tās turpmāko izmantošanu.

## 4.1. 700 MHz joslas atbrīvošanas termiņš

Lēmuma 2017/899 1.pants paredz, ka dalībvalstis, kas plāno izmantot 1.pantā paredzēto atkāpi atlikt 700 MHz joslas atbrīvošanu līdz diviem gadiem, informē citas dalībvalstis un Komisiju par 700 MHz joslas atbrīvošanas atlikšanu un atlikšanas iemeslus, pienācīgi pamatojot, iekļauj savā valsts ceļvedī.

Saskaņā ar lēmuma 2017/899 pielikumu pamatoti iemesli, lai uz laiku līdz diviem gadiem pēc 2020.gada 30.jūnija atliktu 700 MHz joslas atbrīvošanu bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām ir:

1. neatrisināti pārrobežu koordinācijas jautājumi, kas rada kaitīgus traucējumus;
2. vajadzība nodrošināt liela skaita iedzīvotāju tehnisku migrāciju uz modernākiem apraides standartiem un šā procesa sarežģītība;
3. pārejas finanšu izmaksas, kas pārsniedz no piešķiršanas procedūrām plānotos ienākumus;
4. nepārvarama vara.

Latvija ir informējusi par nodomu izmantot lēmumā 2017/899 paredzēto divu gadu atlikšanas termiņu 700 MHz radiofrekvenču spektra joslas atbrīvošanai, pamatojoties uz komplicētajiem radiofrekvenču spektra joslas pārrobežu koordinācijas aspektiem ar Krievijas Federāciju un Baltkrievijas Republiku, kā arī finansiālo ietekmi, ko var radīt esošo apraides tiesību priekšlaicīgu pārtraukšana. Līdz ar to secināms, ka piemērojami ir: pirmais un trešais pamatotais iemesls.

### 4.1.1. Neatrisināti pārrobežu koordinācijas jautājumi

Krievijas Federācija un Baltkrievijas Republika 700 MHz joslu izmanto televīzijas nodrošināšanai un gaisa kuģniecības sistēmām saskaņā ar *ITU* *Reģionālo nolīgumu par zemes ciparu apraides dienesta plānošanu 1.reģionā (1.reģiona daļas, kas atrodas uz rietumiem no 170° E meridiāna un uz ziemeļiem no 40° S paralēles, izņemot Mongolijas teritoriju) un Irānas Islāma Republikā 174–230 MHz un 470–862 MHz radiofrekvenču joslā (Ženēva, 2006)*. Radiofrekvenču spektra pārvaldības administrāciju sadarbības ietvaros Krievijas Federācija un Baltkrievijas Republika informēja par nodomu turpināt 700 MHz radiofrekvenču spektra joslas izmantošanu televīzijas apraides nodrošināšanai. 700 MHz radiofrekvenču spektra joslas izmantošana televīzijas apraides nodrošināšanai Krievijas Federācijā un Baltkrievijas Republikā neatļaus būtiskā daļā Latvijas teritorijas izmantot šo joslu bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām atbilstoši lēmumā 2016/687 noteiktajiem tehniskajiem parametriem un nenodrošinās šīs radiofrekvenču spektra joslas efektīvu izmantošanu. Ir jāņem vērā, ka šis šķērslis mobilo sakaru sistēmu ieviešanai Latvijā, ko rada televīzijas apraides turpināšana minētajās valstīs, neizzudīs 2022.gadā, kā arī nevar tikt atrisināts ar starpvalstu koordināciju. Tas saistīts ar šo valstu lēmumiem par televīzijas attīstību. Ir pazīmes, ka Baltkrievijā šāds lēmums tuvākajos gados varētu tomēr tikt pieņemts.

Latvija turpinās divpusējo sadarbību ar Krievijas Federāciju un Baltkrievijas Republiku radiofrekvenču spektra koordinācijas jautājumos, lai panāktu abpusēji pieņemamu rezultātu un īstenotu lēmuma 2017/899 prasības.

### 4.1.2. Ar joslas atbrīvošanu saistītās izmaksas

Ar Ministru kabineta 2013.gada 25.jūnija rīkojumu Nr.269 tika apstiprināts konkursa “Maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšana zemes apraidē” uzvarētājs (SIA “Lattelecom”) un tam tika piešķirtas tiesības nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumu zemes apraidē līdz 2021.gada 31.decembrim. Konkursa rezultātā uzvarētājs ieguva zināmu pienākumu un tiesību kopumu līdz konkursa nolikumā paredzētajam termiņam - 2021.gada 31.decembrim.

Jebkura atkāpe no konkursā iegūto tiesību apjoma rada tiesvedības risku, kura finansiālo ietekmi uz valsts budžetu nav iespējams prognozēt. Papildus tam, 2013.gada 4.jūlijā starp sabiedrību ar ierobežotu atbildību SIA “Lattelecom” un LVRTC tika noslēgts līgums par zemes ciparu televīzijas apraides nodrošināšanu, kurā noteikto saistību pārskatīšanas (konkursa uzvarētāja tiesību aprobežošanas) gadījumā paredzētas sankcijas, kas var atstāt netiešu ietekmi uz valsts budžetu. Ņemot vērā minēto, Latvijas ieskatā lietderīgāk ir saglabāt SIA “Lattelecom” piešķirtās tiesības nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumu zemes apraidē negrozītā apjomā.

Papildus minētajam ir būtiski uzsvērt, ka Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma 74. pants paredz tikai atsevišķus gadījumus, kuros Ministru kabinets var anulēt maksas televīzijas pakalpojuma sniedzējam piešķirtās tiesības, proti, ja:

1) maksas televīzijas pakalpojuma sniedzējs savu darbību izbeidzis;

2) maksas televīzijas pakalpojuma sniedzējs neievēro šā likuma 73.panta noteikumus vai konkursa nolikumā ietvertos pienākumus;

3) maksas televīzijas pakalpojuma sniedzējs neizpilda konkursa piedāvājumā iekļautās pakalpojuma nodrošināšanas stratēģijas mērķus.

Šobrīd nav iespējams precīzi prognozēt iespējamo ietekmi uz valsts un pašvaldību budžetu, kas varētu rasties, mainot uz Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma pamata realizēto konkursa procedūru.

Saistībā ar iespēju kompensēt pārejas izmaksas no 700 MHz izsoles ieņēmumiem, ieņēmumu prognozi var veikt, ievērojot 800 MHz joslas izsoles rezultātus. 800 MHz joslas izsolē, kas norisinājās no 2013.gada 21.-22.oktobrim, tika izsolītas radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības 800 MHz diapazonā komercdarbībai Latvijas Republikas teritorijā trim izsoles uzvarētājiem. Kopējā summa, par kādu tika izsolīta šī radiofrekvenču spektra josla sastādīja 4689785.49 *euro*. 700 MHz joslas izsoles gadījumā, visticamāk, pretendentiem tiks izvirzīti papildu elektronisko sakaru tīklu izvēršanas nosacījumi, kas izriet no Komisijas paziņojuma Eiropas Parlamentam Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai “*5G[[17]](#footnote-17) Eiropai. Rīcības plāns*”[[18]](#footnote-18) (turpmāk – 5G rīcības plāns) un Komisijas paziņojuma Eiropas Parlamentam Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai “*Konkurētspējīga digitālā vienotā tirgus savienojamība. Virzība uz Eiropas Gigabitu sabiedrību*”[[19]](#footnote-19) (turpmāk – savienojamības paziņojums), kā arī noteiktas prasības var tikt izvirzītas saistībā ar elektronisko sakaru tīklu izmantošanu PPDR vajadzībām. Vienlaikus atzīmējams, ka saskaņā ar *LS telcom*, *PolicyTracker* un *VVA* pētījumu “*Study on Spectrum Assigment in the European Union*”[[20]](#footnote-20) (Pētījums par radiofrekvenču spektra izsolēm Eiropas Savienībā) Latvijā bija vieni no zemākajiem ieņēmumiem no 800 MHz joslas izsoles, kā arī ir zemākais ARPU[[21]](#footnote-21) rādītājs starp Eiropas Savienības dalībvalstīm. Ņemot vērā minēto, prognozes attiecībā uz iespēju kompensēt pārejas izmaksas no 700 MHz joslas izsoles ieņēmumiem nav optimistiskas.

## 4.2. 700 MHz joslas pārrobežu koordinācijas rezultāti

Lai 700 MHz joslu atbrīvotu, dalībvalstīm jāveic radiofrekvenču spektra pārrobežu koordinācija ar skartajām ES dalībvalstīm, kā arī ārpus-ES valstīm, lai televīzijai nepieciešamos radiofrekvenču iedalījumus un piešķīrumus no atbrīvojamās joslas pārvietotu uz 470 – 694 MHz joslu. Vienlaikus lēmuma 2017/899 1.panta pirmais punkts paredz, ka dalībvalstis sadarbojas cita ar citu, lai koordinētu procesu 700 MHz joslas atbrīvošanai bezvadu platjoslas elektronisko sakaru pakalpojumiem sakarā ar tā nevienlaicīgu norisi tajās. Latvijai šāda sadarbība jau notiek ar Igauniju.

Ievērojot ITU Reģionālajam nolīgumam pielikumā pievienotā plāna (turpmāk tekstā - GE06 plāns) modifikācijas priekšnosacījumus (ierobežots pieejamo televīzijas kanālu skaits), Latvijas radiofrekvenču pārvaldības institūcijas VAS “Elektroniskie sakari”, skarto Eiropas Savienības dalībvalstu un ārpus Eiropas Savienības valstu, kas atrodas Latvijas frekvenču koordinācijas zonā, frekvenču pārvaldības institūcijas izstrādāja un NEDDIF[[22]](#footnote-22) apspriedē akceptēja GE06 plāna modifikācijas metodi un tehniskos kritērijus NEDDIF dalībvalstu koordinācijas reģionā. Tika nolemts saglabāt esošo GE06 plāna raidošo tīklu apjomu, tas ir, radiofrekvenču spektra resursu sešu līdz septiņu tīklu ar nacionālo aptveršanu darbības nodrošināšanai. Sekojoši Latvija un ar to robežojošās valstis savstarpēji veica septiņu tīklu koordināciju. GE06 plāna pašreizējā iedalījuma zonu forma netika mainīta, bet pārklājuma platības palielinājumu realizēja ar vienāda radiofrekvenču spektra kanāla noteikšanu diviem vai vairākiem pieguļošiem blakusiedalījumiem. Plāna modifikācijas gaitā tika izveidotas 12 iedalījumu zonas ar palielinātu platību.

VAS “Elektroniskie sakari” sadarbībā ar ārvalstu frekvenču spektra pārvaldības institūcijām ir veikusi GE06 plāna modifikācijas sagatavošanu, pārrobežu koordināciju un koordinācijas nolīguma noslēgšanu ar robežojošām un tuvākajām Eiropas Savienības un ārpus Eiropas Savienības valstīm.

Modificētais frekvenču plāns paredz iespēju saglabāt līdz 7 ciparu televīzijas nacionālajiem raidošajiem tīkliem, ievērojot nosacījumu, ka ir nepieciešama raidīšanas sistēmas modernizācija uz DVB-T2 sistēmu. Minētā nosacījuma iemesls ir izmantojamo radiofrekvenču kanālu skaita samazinājums līdz 28, kas tika kompensēts ar vienfrekvences tīklu (SFN) zonu platību 2-3 kārtīgu palielinājumu (12 palielinātas zonas).

## 4.3. 700 MHz joslas iedalīšana bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām

Šobrīd Latvijā mobilo sakaru sistēmu vajadzībām Nacionālajā radiofrekvenču plānā ir iedalītas 800, 900, 1800, 2100, 2300, 2500 MHz joslas, kā arī 450 MHz josla, bet no 2019.gada arī harmonizētā 3400–3800 MHz josla, pēc tās pārplānošanas, būs pilnībā izmantojama mobilo sakaru sistēmu darbībai. Līdz ar to kopējais pieejamais radiofrekvenču spektra resurss mobilajiem platjoslas sakariem ir 1107 MHz (joslā no 450 MHz līdz 3,8 GHz) .

700 MHz radiofrekvenču spektra joslai piemīt labvēlīgi signāla izplatīšanās parametri, kas ir īpaši piemēroti elektronisko sakaru tīklu izvēršanai lauku rajonos. Tādejādi minētā josla ir ekonomiski pievilcīga elektronisko sakaru komersantiem platjoslas elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanai. Satiksmes ministrijas ieskatā, lai nodrošinātu nākotnes mērķiem piemērotus elektronisko sakaru pakalpojumus, minimālajam elektronisko sakaru komersantam piešķiramajam radiofrekvenču resursam būtu jābūt vismaz 2 x 10 MHz. Ievērojot to, ka elektronisko sakaru tīklu izvēršanai ir pieejami 2 x 30 MHz (703–733 MHz un 758–788 MHz), minētā resursa piešķiršana būtu jāierobežo un tas atbilstoši Elektronisko sakaru likuma 47.panta piektajai daļai būtu jāiekļauj Ministru kabineta noteikumos Nr.143[[23]](#footnote-23), vienlaikus veicot arī grozījumus Nacionālajā radiofrekvenču plānā. Saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 47.panta piekto daļu Regulators, piešķirot Ministru kabineta noteikumos Nr.143 iekļautās radiofrekvenču spektra joslas, rīko konkursu vai izsoli saskaņā ar Regulatora apstiprinātu nolikumu un piešķir radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības konkursa vai izsoles uzvarētājam.

Jautājums par 700 MHz joslas izsoles rīkošanas termiņu ir noteikts arī Elektronisko sakaru nozares politikas plānā. No Elektronisko sakaru nozares politikas plāna izriet, ka 700 MHz joslas izsolei nav nepieciešams piemērot atšķirīgu regulējumu no Elektronisko sakaru likumā paredzētā un noteikt agrāku izsoles rīkošanas termiņu. Saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 47.panta piekto daļu elektronisko sakaru komersants pieteikumu par radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu iesniedz Regulatorā ne agrāk kā divus gadus pirms normatīvajos aktos noteiktā radiofrekvenču spektra joslas atbrīvošanas termiņa. Tādejādi elektronisko sakaru komersanti ir tiesīgi iesniegt pieteikumu par 700 MHz joslas piešķiršanu jau no 2020.gada 30.jūnija. Vienlaikus Elektronisko sakaru likuma 47.panta trešās daļas pirmais punkts paredz, ka Regulators lēmumu par radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu pieņem ne vēlāk kā astoņu mēnešu laikā no pieprasījuma saņemšanas dienas. Elektronisko sakaru nozares politikas plānā Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai ir dots uzdevums izstrādāt attiecīgus grozījumus Nacionālajā radiofrekvenču plānā un Ministru kabineta noteikumos Nr.143 līdz 2019.gada 30.jūnijam.

Attiecībā uz radiofrekvenču spektra lietošanas tiesībās iekļaujamajiem nosacījumiem lēmuma 2017/899 3.pants nosaka, ka, ja dalībvalstis piešķir vai groza esošās 700 MHz radiofrekvenču spektra frekvenču joslas lietošanas tiesības, tās vajadzības gadījumā pienācīgi ņem vērā nepieciešamību sasniegt Eiropas Parlamenta un Padomes 2012.gada 14.marta lēmuma 243/2012/ES ar ko izveido radiofrekvenču spektra daudzgadu politikas programmu (turpmāk – lēmums 243/2012/ES) 6. panta 1. punktā izklāstītos mērķus attiecībā uz ātrumu un kvalitāti, tostarp pārklājumu, iepriekš noteiktos valstu prioritārajos rajonos, piemēram, gar sauszemes transporta maģistrālēm. Savukārt, minētais lēmuma 243/2012/ES 6.panta 1.punkts nosaka, ka dalībvalstis sadarbībā ar Eiropas Komisiju veic visus vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu, ka Savienībā ir pieejams pārklājuma un jaudas ziņā pietiekams radiofrekvenču spektrs, lai dotu iespēju Eiropas Savienībā panākt augstāko platjoslas ātrumu pasaulē, tādējādi ļaujot bezvadu lietojumiem un Eiropas līderpozīcijai jauno pakalpojumu jomā efektīvi veicināt ekonomikas izaugsmi, kā arī, lai sasniegtu mērķi līdz 2020.gadam visiem iedzīvotājiem nodrošināt platjoslas piekļuves ātrumu, kas nav mazāks par 30 Mbit/s.

Ievērojot, ka izsole, visticamāk, notiks ne agrāk kā 2020.gada nogalē vai 2021.gada pirmajā pusē, nosakot radiofrekvenču spektra lietošanas tiesībās iekļaujamos nosacījumus konkursa vai izsoles nolikumā, būtiski ir orientēties ne tikai uz lēmuma 243/2012/ES 6.panta 1.punktā noteikto, bet jau uz savienojamības paziņojumā un 5G rīcības plānā noteikto mērķu sasniegšanu, (piemēram, līdz 2025.gadam nodrošināt nepārtrauktu 5G pārklājumu visām lielajām pilsētu teritorijām (Latvijā – Rīga, Jelgava, Liepāja, Daugavpils) un visām sauszemes transporta maģistrālēm).

Lēmuma 2017/899 3.pants arī papildus nosaka, ka radiofrekvenču spektra lietošanas tiesībās var ietvert nosacījumus, kas saskaņā ar Eiropas Savienības tiesību aktiem atvieglina vai veicina tīkla infrastruktūras vai spektra koplietošanu. Papildus tam lēmuma 2017/899 2.pants paredz, ka piešķirot lietošanas tiesības 700 MHz radio frekvenču joslā mobilo sakaru sistēmām, dalībvalstis atļauj šādas tiesības nodot vai iznomāt saskaņā ar atklātām un pārredzamām procedūrām, ievērojot piemērojamos Eiropas Savienības tiesību aktus.

Ievērojot iepriekš minēto, Satiksmes ministrija aicina Regulatoru, izstrādājot konkursa vai izsoles nolikumu, izvērtēt lietderību iekļaut radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību nosacījumus, lai nodrošinātu lēmuma 2017/899 savienojamības paziņojumā un 5G rīcības plānā noteikto mērķu sasniegšanu.

## 4.4. Alternatīvie lietojumi 700 MHz joslā

Kā iepriekš norādīts, 700 MHz joslā radiofrekvenču spektra resursu, kas saskaņā ar lēmumu 2017/899 netiek iedalīts mobilo sakaru sistēmu vajadzībām, pastāv iespēja iedalīt PMSE, PPDR, IoTlietojumiem vai arī iedalīt daļu no dupleksā atdalījuma (738–758 MHz) bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām.

### 4.4.1. PMSE iekārtu turpmākā lietošana

PMSE iekārtas pielieto televīzijas un radio raidījumu veidošanai, sanāksmju un konferenču nodrošināšanai, kultūras un izglītojošo aktivitāšu nodrošināšanai, kā arī citos publiskos un privātos pasākumos, kuros ir nepieciešams nodrošināt audiovizuālās informācijas, kas ietver audio, video un datu pārraidi un uztveršanu (*capture*) reālā laikā.

Vērtējot iespēju 700 MHz joslā pieejamos alternatīvos lietojumus, jāņem vērā, ka 700 MHz joslā PMSEvajadzībām tika izmantoti aptuveni 35% radiofrekvenču spektra, tādēļ tā atbrīvošana atstās negatīvu ietekmi uz daļu PMSE iekārtu darbību. Vienlaikus lēmums 2017/899 paredz, ka dalībvalstīm ir jānodrošina, ka vismaz līdz 2030. gadam 470–694 MHz (“zem 700 MHz”) frekvenču josla ir pieejama apraides pakalpojumu sniegšanai ar zemes sistēmām, ieskaitot bezmaksas televīziju, un izmantošanai bezvadu skaņas PMSE, pamatojoties uz valsts vajadzībām, vienlaikus ņemot vērā tehnoloģiju neitralitātes principu. Tādejādi PMSE iekārtu lietotāji var rēķināties, ka vismaz līdz 2030.gadam to vajadzībām būs pieejama 470–694 MHz radiofrekvenču spektra josla. Tomēr, ņemot vērā ievērojami samazināto pieejamo frekvenču spektru, PMSE lietojumiem pēc 700 MHz un 800 MHz joslu pārplānošanas, ir nepieciešams paredzēt alternatīvu frekvenču resursu šo iekārtu lietošanai. Kā primārā šim mērķim ir identificēta 1350-1400 MHz josla. Šīs joslas iedalīšana PMSE iekārtām ir izskatāma kontekstā ar IMT lietojumu 1427-1518 MHz joslā.

Jāatzīmē arī, ka Eiropas Komisija ir harmonizējusi noteiktus radiofrekvenču diapazonus izmantošanai audio un video PMSE iekārtām. Komisijas 2014.gada 1.septembra Īstenošanas lēmums 2014/641/ES *par harmonizētajiem tehniskajiem nosacījumiem radiofrekvenču spektra izmantošanai programmu gatavošanas un īpašo pasākumu bezvadu skaņas iekārtās Savienībā* paredz harmonizēt 800 MHz un 1800 MHz radiofrekvenču spektra diapazonus audio PMSE vajadzībām. Minētais Komisijas lēmums paredz arī, ka sešu mēnešu laikā pēc tā stāšanās spēkā dalībvalstis nosaka un saskaņā ar lietotāju pieprasījumu dara pieejamu radiofrekvenču spektru papildus minētajām radiofrekvenču spektra joslām vismaz 30 MHz apjomā. Savukārt, video PMSE vajadzībām ar Eiropas Komisijas 2016.gada 8.marta Īstenošanas lēmumu (ES) 2016/339 *par 2 010–2 025 MHz frekvenču joslas harmonizēšanu portatīvām vai mobilām bezvadu videolīnijām un bezvadu kamerām, ko izmanto programmu gatavošanai un īpašajiem pasākumiem* radiofrekvenču spektra josla 2010–2025 MHz tiek harmonizēta video PMSE vajadzībām. Minētie Eiropas Komisijas lēmumi ir pārņemti Nacionālajā radiofrekvenču plānā.

Savukārt, gadījumi, kad ir nepieciešams papildu radiofrekvenču spektrs masu pasākumu nodrošināšanai, būtu risināmi PMSE lietotājiem sadarbībā ar VAS “Elektroniskie sakari” individuāli, piemeklējot optimālāko risinājumu un radiofrekvenču spektra apjomu.

Attiecībā uz PMSE nākotnes perspektīvām pastāv iespēja rasties jauniem, alternatīviem tehnoloģiskajiem risinājumiem. Piemēram, no tehniskā viedokļa 5G tehnoloģija, visticamāk, varētu nodrošināt PMSE lietotāju prasības. 5G iespējas, kā piemēram, zema aizture un tīkla slāņošana (network slicing), ļauj pārvaldīt un prioritizēt datu plūsmu noteiktiem lietotājiem, lai nodrošinātu vajadzīgo apkalpošanas kvalitāti (QoS – Quality of Service). Papildus tradicionālajai mobilo sakaru tīkla arhitektūrai 5G potenciāli varētu piedāvāt arī PMSE pakalpojumu nodrošināšanu, izmantojot vietēja līmeņa tīklus vai tiešu komunikāciju no ierīces uz ierīci. Tomēr šobrīd pastāv neskaidrības par to, vai nākotnes 5G tīkla pakalpojumu sniedzēji piedāvās PMSE lietotājiem pielāgotus pakalpojumus. Viens no priekšnoteikumiem ir tas, vai mobilo sakaru operatori saskatīs abpusēji izdevīgu risinājumu, kas nodrošinātu PMSE vajadzības un vienlaikus būtu arī ekonomiski pievilcīgs PMSE lietotājiem. Mobilo sakaru operatoriem pamata šķērslis ir nepieciešamība veikt to elektronisko sakaru tīklu infrastruktūrā papildu investīcijas, kas var būt nepieciešamas tikai uz relatīvi īsu (pasākuma norises) laiku, kā arī datu plūsmas prioritizēšana var ietekmēt arī citu mobilo sakaru operatoru abonentu pakalpojumu kvalitāti un veiktspēju, īpaši lielu masu pasākumu laikā. Lai analizētu tehnoloģiskās un ekonomiskās iespējas izmantot 5G tehnoloģiju PMSE vajadzībām, šobrīd Eiropā norit PMSE iekārtu ražotāju, mobilo sakaru tīklu iekārtu ražotāju un akadēmisko aprindu kopīgs pētniecības projekts PMSE-xG[[24]](#footnote-24).

Lietotājiem, plānojot PMSE iekārtu iegādi un izmantošanu, Satiksmes ministrijas ieskatā ir būtiski izvēlēties radioiekārtas, kuras nodrošina izmantojamo radiofrekvenču kanālu pārskaņošanas funkcionalitāti. Radioiekārtas pārskaņošanas diapazons faktiski ietver CEPT rekomendācijās identificētos radiofrekvenču spektra kanālus, kuros ir paredzēta radioiekārtas darbība. Tādejādi PMSE iekārtu lietotājiem tiek saglabāts elastīgums saistībā ar pieejamām radiofrekvenču spektra joslām gadījumos, ja daļa no PMSE vajadzībām paredzētā spektra tiek pārplānota citiem lietojumiem. Saskaņā ar Satiksmes ministrijas rīcībā esošo informāciju no šobrīd lietošanā esošajām PMSE iekārtām aptuveni puse neizmanto 700 MHz joslu, vai tās ir iespējams pārskaņot izmantošanai zem 700 MHz joslas. Līdz ar to joslas lietošanas maiņa atstās tikai daļēju iespaidu uz to turpmāku izmantošanu. Informācija par atlikušo PMSE iekārtu daļu pārskaņošanas iespējām nav pieejama, tāpēc viennozīmīgus secinājumus par 700 MHz joslas atbrīvošanas radīto ietekmi uz šīm iekārtām nevar izdarīt.

Saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 51.panta pirmo daļu radiofrekvenču spektra joslas atbrīvošanas termiņi radiosakaru veidiem vai radiosakaru sistēmām, kuru ieviešana paredzēta starptautiskajos līgumos vai normatīvajos aktos, tiek norādīti nacionālajā radiofrekvenču plānā ne vēlāk kā divus gadus pirms paredzētās radiofrekvenču spektra joslas atbrīvošanas. Elektronisko sakaru komersanta vai privātā elektronisko sakaru tīkla īpašnieka izdevumi vai zaudējumi, kas saistīti ar radiofrekvenču spektra joslas atbrīvošanu, netiek segti. Lai nodrošinātu šī nosacījuma izpildi, vēlākais līdz 2020.gada 30.jūnijam jāstājas spēkā attiecīgajiem grozījumiem Nacionālajā radiofrekvenču plānā.

Satiksmes ministrija ar 2017.gada 2.jūnija vēstuli Nr.10-01/1747 jau ir aicinājusi Kultūras ministriju un Latvijas Pašvaldību savienību savlaicīgi apzināt to pārziņā esošajās iestādēs izmantotās PMSE ierīces, kuru darbība nebūs iespējama pēc 700 MHz joslas pārplānošanas mobilo sakaru sistēmām, un organizēt pārskaņošanu izmantošanai radiofrekvenču spektra diapazonos zem 700 MHz joslas vai to nomaiņu. Šobrīd Satiksmes ministrijas izveidotās darba grupas ietvaros nav identificēta nepieciešamība saglabāt daļu no 700 MHz joslā pieejamiem radiofrekvenču spektra resursiem PMSE lietojumiem.

### 4.4.2. 700 MHz joslas izmantošana PPDR vajadzībām

PPDR radiosakaru sistēma – radiosakari, kurus izmanto atbildīgās iestādes, organizācijas un operatīvie dienesti, kas atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām nodrošina sabiedrisko kārtību, dzīvības un īpašuma aizsardzību, kārtību ārkārtas situācijās, katastrofu seku likvidēšanu *(disaster recovery)*, novērš nopietnus incidentus, kas rada ievērojamus, plaši izplatītus draudus cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam vai videi, neatkarīgi no tā, vai to izraisījis negadījums, daba vai cilvēka darbība un neatkarīgi no tā vai tie ir radušies pēkšņi vai sarežģītu ilgtermiņa procesu rezultātā.

Atbilstoši Iekšlietu ministrijas sniegtajai informācijai esošā Iekšlietu ministrijas radiosakaru sistēma tika modernizēta un pilnībā ieviesta ekspluatācijā 2014.gadā. Tā ir APCO 25 standarta ciparu sistēma ar integrēto balss un datu pārraidi. Iekšlietu ministrijas radiosakaru sistēmā ir reģistrētas Iekšlietu ministrijas un citu Latvijas valsts iestāžu lietošanā esošas abonentu iekārtas (radiostacijas). Visiem tās lietotājiem ir iespēja izmantot balss saziņas un datu pārraides iespējas IeM PPDR tīkla pārklājuma zonā.

APCO 25 ir šaurjoslas balss un datu pārraides radiosakaru sistēmas standarts un tas nodrošina maksimālo datu pārraides ātrumu līdz 9,6 kbit/s, tāpēc IeM PPDR lietotāji to pielieto gadījumos, kad pakalpojuma nodrošināšanai ir nepieciešama maza apjoma informācijas pārraide, piemēram, GPS[[25]](#footnote-25) koordināšu informācijas pārraide.

Atbilstoši starptautiskajai praksei tipisks radiosakaru sistēmu dzīves cikls ir 10 (praksē nereti līdz 15) gadi līdz būtiskai tās modernizācijai vai tehnoloģijas nomaiņai. Iekšlietu ministrija ir informējusi, ka uz doto brīdi nav iespējams precīzi prognozēt gadu, kurā varētu uzsākt sadarbību ar mobilo sakaru operatoriem platjoslas PPDR ieviešanai, kā arī nav zināms, kad iekārtu ražotāji tirgū spēs piedāvāt IeM vajadzībām atbilstošas PPDR sistēmas gala iekārtas un līdz ar to Iekšlietu ministrijas ieskatā šobrīd nav iespējams skaidri definēt PPDR vajadzībām izmantojamās sistēmas tehnoloģiskos parametrus.

Jautājums par nākotnes PPDR vajadzību nodrošināšanai nepieciešamo radiofrekvenču spektra resursu ir izskatīts ECC[[26]](#footnote-26) 2013. gada ziņojumā Nr.199 “*User requirements and spectrum needs for future European broadband PPDR systems (Wide Area Networks)*”[[27]](#footnote-27) (“Lietotāju prasības un spektra vajadzības nākotnes Eiropas platjoslas PPDR sistēmām (teritoriālie tīkli)”) (turpmāk tekstā ECC ziņojums Nr.199). ECC ziņojumā Nr.199 ir minēti vairāki potenciālie platjoslas savienojumu lietojumu piemēri, kas ir svarīgi PPDR lietotājiem:

* video plūsmas nodrošināšanai no piestiprinātām bezvadu kamerām, ko varētu izmantot, piemēram, ugunsdzēsēji ugunsgrēka likvidēšanas laikā;
* attēla vai video pārraidei, lai atbalstītu attālinātas medicīniskās palīdzības nodrošināšanu;
* nelaimes gadījuma vietas uzraudzībai, izmantojot fiksētas vai tālvadības robotizētas ierīces;
* ugunsgrēku vai plūdu radīto seku novērtēšanai no gaisa;
* zemes satelītu attēlu lejupielādei;
* robotizētu ierīču tālvadībai.

Minētajā ECC ziņojumā ir secināts, ka nākotnes Eiropas PPDR tīkliem būs nepieciešams vismaz 2 x 10 MHz radiofrekvenču spektra resurss, ko apliecina arī Iekšlietu ministrija.

Sākotnēji Iekšlietu ministrija piedāvāja nākotnes PPDR radiosakaru tīkla vajadzībām izmantot radiofrekvenču spektra joslu 703-713 MHz un 758-768 MHz, kas saskaņā ar lēmumu 2017/899 ir paredzētas bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām publisko elektronisko sakaru tīklu izvēršanai. Minēto prasību Iekšlietu ministrija pamatoja ar to, ka PPDR sakaru sistēmu ražotāji galvenokārt plāno ražot iekārtas izmantošanai 703-713 MHz un 758-768 MHz radiofrekvenču spektra joslās, tāpēc Iekšlietu ministrijas ieskatā platjoslas PPDR sakaru sistēmu izvēršanai izdevīgas ir tieši šīs radiofrekvenču spektra joslas. Turklāt ražotāju konkurence samazinātu PPDR platjoslas sistēmas izbūves un abonentu iekārtu iegādes izmaksas. Tāpēc Iekšlietu ministrija uzskatīja, ka, lai nodrošinātu valsts intereses iekšējās drošības jomā, PPDR lietošanai nepieciešams rezervēt minēto radiofrekvenču spektra joslu, paredzot, ka nākotnē tās lietošanas tiesības būtu iespējams izsludināt izsolē elektronisko sakaru komersantiem, bet PPDR sistēmas operators (Iekšlietu ministrija) slēgtu vienošanos ar komersantu(-iem) par pakalpojumu nodrošināšanu. PPDR sistēmas operators nepieciešamības gadījumā varēs izmantot elektronisko sakaru komersantu esošo bāzes staciju infrastruktūru, kā arī uzstādīt un ekspluatēt savas bāzes stacijas, bet izsoles uzvarētājam būs iespējas izmantot PPDR sistēmas bāzes stacijas, palielinot savas sistēmas pārklājumu. Vienlaikus Iekšlietu ministrija norāda, ka šobrīd savu bāzes staciju uzstādīšanu saskata par lietderīgu tikai vietās, kur mobilo sakaru operatoriem nav pārklājuma. Tādā veidā varētu tikt risināts jauna radiosakaru tīkla izbūves finansiālais aspekts.

Saskaņā ar Satiksmes ministrijas rīcībā esošo informāciju jautājumu par elektronisko sakaru komersantu tīklu infrastruktūras piesaisti platjoslas PPDR nodrošināšanai risina vairākas Eiropas valstis, piemēram, Norvēģija, Zviedrija, Slovēnija un Dānija. Šīs valstis vērtē dažādus platjoslas PPDR ieviešanas risinājumus – gan veidojot hibrīda modeli, kurā atsevišķs PPDR tīkls tiek kombinēts ar elektronisko sakaru infrastruktūru (Slovēnija), gan realizējot platjoslas PPDR tīklu pilnībā elektronisko sakaru komersantu infrastruktūrā (Norvēģija). Vienlaikus arī 5G rīcības plānā, kā viena no darbībām Eiropas vadošās lomas saglabāšanai 5G ieviešanas sacensībā ir minēts Eiropas Komisijas aicinājums dalībvalstīm apsvērt nākotnē pieejamās 5G infrastruktūras izmantošanu, lai uzlabotu sabiedrības drošības un drošuma vajadzībām izmantoto sakaru pakalpojumu veiktspēju, tostarp kopīgas pieejas, ņemot vērā uzlabotu platjoslas sistēmu sabiedrības aizsardzības un palīdzības katastrofu gadījumā turpmāku iegādi. Dalībvalstis tiek mudinātas iekļaut šo apsvērumu savos valsts 5G plānos.

Lai izvērtētu Iekšlietu ministrijas piedāvājumu, Satiksmes ministrija 2018.gada 9.februārī organizēja sanāksmi, kurā tika apspriests jautājums par radiofrekvenču spektra joslām PPDR nākotnes vajadzībām. Sanāksmē piedalījās Satiksmes ministrijas, Iekšlietu ministrijas, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas, Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas un VAS “Elektroniskie sakari” pārstāvji. Sanāksmes dalībnieki vienojās, ka PPDR sistēmu vajadzībām netiek norādīta kāda konkrēta 700 MHz joslas daļa, t.i., josla 703-713 MHz un 758-768 MHz, bet lietderīgāk ir saglabāt elastīgu pieeju nākotnes PPDR tīklu lietošanai un plānošanai. Tāpēc tā vietā ir piedāvāts Nacionālajā radiofrekvenču plānā iekļaut PPDR sistēmu lietojuma iespēju visā 703–733 MHz un 758–788 MHz radiofrekvenču spektra joslā, kas nodrošinātu PPDR sistēmas operatora un elektronisko sakaru komersantu racionālāko sadarbības modeļa iespēju. Tādējādi Iekšlietu ministrijai būtu iespējams sadarboties ar izvēlētu vienu vai vairākiem elektronisko sakaru komersantiem un pēc nepieciešamības būtu iespēja izmantot līdz pat 2x30 MHz radiofrekvenču spektra apjomu. Tā kā minētās radiofrekvenču spektra joslas lietošanas tiesības tiktu piešķirtas elektronisko sakaru komersantiem izsoles vai konkursa kārtībā, tad specifiskie elektronisko sakaru tīkla nodrošināšanas nosacījumi, kas izrietētu no platjoslas PPDR prasībām, varētu tikt norādīti izsoles vai konkursa nolikumā un iekļauti Regulatora radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanas lēmumā saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 47.panta septītās daļas 1., 2. un 7.punktu, kas paredz, ka, ja elektronisko sakaru komersantam komercdarbības veikšanai ir piešķirtas radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības, tad Regulators var noteikt specifiskus lietošanas tiesību nosacījumus. Tās varētu būt prasības attiecībā uz elektronisko sakaru pakalpojumiem, to kvalitāti un elektronisko sakaru tīkliem vai tehnoloģijām, kuru sniegšanai, nodrošināšanai vai izmantošanai piešķirtas radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības; prasības attiecībā uz radiofrekvenču spektra efektīvu izmantošanu un pārklājuma nodrošināšanu; un saistības, kādas jāpilda elektronisko sakaru komersantam, kurš radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības saņēmis konkursa vai izsoles rezultātā.

Tomēr jāņem vērā, ka elektronisko sakaru komersanti plāno savu tīklu infrastruktūru un pakalpojumu attīstību, pamatojoties uz pakalpojumu sniegšanas komerciāliem aspektiem. PPDR lietojums izvirzīs noteiktas prasības pret elektronisko sakaru tīkla drošību, integritāti un noturību noteiktā līmenī, kas elektronisko sakaru komersantam pakalpojumu sniegšanai saviem galalietotājiem var arī nebūt nepieciešams. Tāpat elektronisko sakaru tīkliem jāspēj nodrošināt nepieciešamo funkcionalitāti (piemēram, tiešruna (*push to talk*)), kā arī datu plūsmas prioritizāciju, lai nodrošinātu sakarus atbildīgajiem dienestiem arī tad, ja tīkli ir pārslogoti. Lai arī 5G tehnoloģija tiek izstrādāta, ievērojot dažādu vertikālo lietojumu, tai skaitā arī PPDR vajadzības, visticamāk arī no valsts puses būs nepieciešami ieguldījumi, lai nodrošinātu Iekšlietu ministrijas prasībām atbilstošu funkcionalitāti. Līdz ar to darbs pie elektronisko sakaru komersantiem izvirzāmo nosacījumu un apgrūtinājumu definēšanas visām iesaistītām pusēm ir jāuzsāk savlaicīgi un nepieciešamības gadījumā PPDR sistēmas īpašniekam vai tiesiskajam valdītājam būtu arī jādefinē PPDR sistēmas darbības nodrošināšanai nepieciešamās drošības un pakalpojuma kvalitātes prasības, lai elektronisko sakaru komersantiem būtu pietiekama skaidrība par nosacījumiem un apgrūtinājumiem.

### 4.4.3. Bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmas

Saskaņā ar “Cisco Systems”, kas ir viens no vadošajiem informācijas tehnoloģiju un elektronisko sakaru tīklu nodrošināšanas uzņēmumiem, veiktajām prognozēm par datu plūsmas pieauguma un pielietojamības attīstību “*Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2016–2021*”[[28]](#footnote-28) ap 2021.gadu globālais interneta protokola trafiks pieaugs līdz 3,3 zettabaitem (3.3 x 1012 gigabaiti) bet viedtālruņu radītās datu plūsmas apjomi pārsniegs datoru radītās datu plūsmas apjomus. Datu apjoma pieaugumu radīs ne vien lietotāji, bet arī dažādu mašīnu, sensoru informācijas sistēmu saziņa. Topošā 5G tehnoloģija tiek izstrādāta, lai apmierinātu dažādu lietojumu vajadzības tai skaitā veselības, finanšu, publiskās drošības, ražošanas, lauksaimniecības, mediju un izklaides un transporta sektoru vajadzības.

Vienlaikus Eiropas Komisija savienojamības paziņojumā ir konstatējusi, ka platjoslas savienojumu stāvoklis Eiropā un pašreizējās tendences to modernizācijā neapmierinās pieaugošās vajadzības pēc labāka un ātrāka interneta, taču to ļaus nodrošināt ļoti augstas veiktspējas tīkli. Komisijas ieskatā ļoti augstas veiktspējas tīkli ir vajadzīgi, lai nodrošinātu teritoriālo kohēziju un lai ikviens iedzīvotājs ikvienā Eiropas kopienā būtu digitālā vienotā tirgus daļa un gūtu labumu no tā. Līdz ar to paziņojumā ir izklāstīti vairāki stratēģiskie mērķi attiecībā uz tīklu izvēršanu līdz 2025.gadam ar nolūku veidot gigabitu sabiedrību, kas balstīta uz ļoti augstas veiktspējas tīkliem, tādējādi visiem nodrošinot digitālā vienotā tirgus priekšrocības. Viens no sarežģītāk īstenojamajiem mērķiem 2025.gadam ir nodrošināt, ka visām Eiropas mājsaimniecībām gan laukos, gan pilsētās ir pieejams tāds interneta pieslēgums ar vismaz 100 Mb/s lejuplīnijas ātrumu, ko var uzlabot līdz gigabitu ātrumam.

Iepriekš minēto prasību realizēšanai būtiska nozīme ir bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām. Līdz ar to pieaugs arī pieprasījums pēc radiofrekvenču spektra resursiem. Kā jau minēts Latvijā iedalīts bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmu vajadzībām ir 1107 MHz radiofrekvenču spektra. Tomēr lielāka daļa no šī radiofrekvenču spektra atrodas radiofrekvenču diapazonos virs 1 GHz. Tie ir piemēroti, lai nodrošinātu lielākus datu pārraides apjomus, taču ar relatīvi mazāku tīkla pārklājumu, kas nav piemērots laiku rajonu nodrošināšanai ar Komisijas ziņojumā minētām prasībām atbilstošiem parametriem.

Lai paplašinātu zem 1 GHz pieejamo radiofrekvenču spektra apjomu, Satiksmes ministrijas ieskatā ir lietderīgi papildus 703–733 MHz un 758–788 MHz radiofrekvenču spektra diapazoniem bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām iedalīt arī dupleksā atdalījumā (738 – 758 MHz). Šajā radiofrekvenču spektra resursā ir iespējams piešķirt elektronisko sakaru komersantiem līdz 4 x 5 MHz blokiem un analoģiski kā 2 x 30 MHz arī šis resurss būtu jāiekļauj Ministru kabineta noteikumos Nr.143.

### 4.4.4. IoT

IoT ir viens no radiofrekvenču spektra lietojumiem, kura strauja attīstība tiek prognozēta tuvākajos trīs līdz piecos gados. Paredzama strauja IoT tehnoloģijas pielietojuma attīstība daudzās jomās, piemēram, veselības aprūpē, enerģētikā, transportā un loģistikā, būvniecībā, finansēs un apdrošināšanā[[29]](#footnote-29). Ņemot vērā piedāvājumu duplekso atstarpi izmantot mobilo sakaru lejuplīnijai un PPDR vajadzības realizēt sadarbības modelī ar elektronisko sakaru komersantiem, vērtējot 1.tabulā piedāvātās 700 MHz joslas izmantošanas alternatīvas secināms, ka ir iespējams iedalīt 733-736 MHz un 788-791 MHz joslas IoT vajadzībām. Jāatzīmē, ka šobrīd Elektronisko sakaru nozares politikas plānā nav konstatēta nepieciešamība IoT vajadzībām iedalīt jaunus radiofrekvenču spektra resursus. Tomēr jāņem vērā, ka minētās frekvenču joslas IoT vajadzībām kļūs pieejamas pēc Elektronisko sakaru nozares politikas plāna darbības beigām. Saskaņā ar Analysys Mason pētījuma “*IoT value chain revenue: worldwide trends and forecasts 2016–2025*”[[30]](#footnote-30) ((“IoT vērtību ķēdes ieņēmumi: pasaules tendences un prognozes 2016. – 2025.gadam”)) atzinumiem sagaidāms, ka līdz 2025.gadam mobilo IoT savienojumu skaits pieaugs līdz 1,3 miljardiem, bet LPWA[[31]](#footnote-31) tīklu savienojumu skaits līdz 3,4 miljardiem. Līdz ar to sagaidāms, ka palielināsies pieprasījums pēc papildu radiofrekvenču spektra, tai skaitā arī IoT vajadzībām.

Ievērojot augstāk minēto, Satiksmes ministrijas ieskatā būtu izvērtējama 733-736 MHz un 788-791 MHz radiofrekvenču spektra joslas iedalīšana IoT lietojumiem. Tomēr, ņemot vērā to, ka šīs radiofrekvenču spektra joslas lietošanas nosacījumi šobrīd nav pilnībā harmonizēti, kā nav pilnībā skaidrs jautājums par radio iekārtu pieejamību, 733-736 MHz un 788-791 MHz radiofrekvenču spektra joslu iedalīšanas IoT lietojumiem ir atkārtoti jāvērtē nākamā perioda elektronisko sakaru nozares plāna izstrādes procesā.

## 4.5. Secinājumi:

4.5.1. Virzot Elektronisko sakaru nozares politikas plāna 1.2. rīcības virzienā paredzētos normatīvos aktus:

* + - 1. Paredzēt, ka 700 MHz josla tiek atbrīvota lietošanai bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām no 2022.gada 1.janvāra. Televīzijas raidīšanas pārkārtošanai tiek noteikts pārejas periods līdz spektra pilnīgai atbrīvošanai 2022.gada 30.jūnijā un pārejas perioda laikā radiofrekvenču spektra piešķīruma atļaujas darbībai bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmām ir piešķiramas tajās ģeogrāfiskās vietās, kurās elektronisko plašsaziņas līdzekļu programmu izplatītājs (LVRTC) ir pabeidzis radiofrekvenču pārkārtošanu. Šajā periodā līdz 2022.gada 30.jūnijam zemes televīzijas apraidei tiek noteikta prioritāte pār citiem izmantošanas veidiem;
      2. Nacionālajā radiofrekvenču plānā iekļaut nosacījumu, ka 703-733 MHz un 758-788 MHz radiofrekvenču spektra joslas ir izmantojamas publisko mobilo elektronisko sakaru tīklu pakalpojumu nodrošināšanai un šīs radiofrekvenču spektra joslas var izmantot PPDR sistēmas darbības nodrošināšanai saskaņā ar PPDR sistēmas īpašnieka vai tiesiskā valdītāja un elektronisko sakaru komersantu noslēgtu vienošanos.
      3. 738 – 758 MHz radiofrekvenču spektra joslu Nacionālajā radiofrekvenču plānā iedalīt bezvadu platjoslas elektronisko sakaru sistēmu vajadzībām un šo joslu iekļaut Ministru kabineta noteikumos Nr.143.;
    1. Jautājums par 733-736 MHz un 788-791 MHz radiofrekvenču spektra joslu turpmāku izmantošanu ir jāvērtē nākamā perioda Elektronisko sakaru nozares plāna izstrādes procesā.
    2. Padomei savas kompetences ietvaros vērtēt jauna konkursa par tiesībām nodrošināt maksas televīzijas pakalpojumus rīkošanas nepieciešamību vai iespēju pagarināt esošās maksas televīzijas pakalpojuma nodrošināšanas tiesības, vajadzības gadījumā, lai nodrošinātu procedūru, sniegt priekšlikumus Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likuma grozījumiem.

Satiksmes ministrs U.Augulis

Vīza:

valsts sekretārs K.Ozoliņš

D.Valdmanis

67028105

Dainis.Valdmanis[@sam.gov.lv](mailto:vita.prokopovica@varam.gov.lv)

1. *Programme making and special events* – programmu gatavošanas un īpašo pasākumu ierīces (radiomikrofoni, auss monitori, pagaidu skaņas radiolīnijas) [↑](#footnote-ref-1)
2. *Digital Video Broadcasting – Second Generation Terrestrial* - zemes ciparu televīzijas apraides otrā paaudze; [↑](#footnote-ref-2)
3. Ministru kabineta 2009.gada 6.oktobra noteikumi Nr.1151 “Noteikumi par radiofrekvenču spektra joslu sadalījumu radiosakaru veidiem un iedalījumu radiosakaru sistēmām, kā arī par radiofrekvenču spektra joslu izmantošanas vispārīgajiem nosacījumiem (Nacionālais radiofrekvenču plāns)”; [↑](#footnote-ref-3)
4. Apstiprināts ar Ministru kabineta 2007.gada 11.decembra noteikumiem Nr.855 “Par Starptautiskās telekomunikāciju savienības Reģionālo nolīgumu par zemes ciparu apraides dienesta plānošanu 1.reģionā (1.reģiona daļas, kas atrodas uz rietumiem no 170° E meridiāna un uz ziemeļiem no 40° S paralēles, izņemot Mongolijas teritoriju) un Irānas Islāma Republikā 174–230 MHz un 470–862 MHz radiofrekvenču joslā (Ženēva, 2006)”; [↑](#footnote-ref-4)
5. *Terrestrial Digital Video Broadcasting* - zemes ciparu televīzijas apraides sistēma [↑](#footnote-ref-5)
6. *DVB-Second Generation Terrestrial* – otrās paaudzes zemes ciparu televīzijas apraides sistēma [↑](#footnote-ref-6)
7. *Moving Pictures Experts Group* - kustīga attēla un tam piesaistītās skaņas kodēšanas standarts [↑](#footnote-ref-7)
8. CEPT (*European Conference of Postal and Telecommunications Administrations*) – Eiropas pasta un telesakaru administrāciju konference [↑](#footnote-ref-8)
9. [*http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/CEPTREP053.PDF*](http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/CEPTREP053.PDF) [↑](#footnote-ref-9)
10. *Frequency Division Duplex* – frekvenčdales duplekss [↑](#footnote-ref-10)
11. *Public Protection and Disaster Relief* – sabiedrības drošība un katastrofu seku novēršana [↑](#footnote-ref-11)
12. *Internet of Things* - Lietu internets [↑](#footnote-ref-12)
13. Iekšlietu ministrijas 2017.gada 24.augusta vēstule Nr.1-57/2167 [↑](#footnote-ref-13)
14. *www.amazon.de* [↑](#footnote-ref-14)
15. *European Broadcasting Union* – Eiropas Raidorganizāciju apvienība [↑](#footnote-ref-15)
16. Padomes 2017.gada 4.augusta vēstule Nr.3-2/505 [↑](#footnote-ref-16)
17. *Fifth Generation* - Piektās paaudzes mobilo sakaru sistēmas [↑](#footnote-ref-17)
18. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0588&from=LV [↑](#footnote-ref-18)
19. https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/LV/1-2016-587-LV-F1-1.PDF [↑](#footnote-ref-19)
20. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/wide-range-spectrum-authorisation-approaches-will-help-achieve-full-benefits-future-5g-use [↑](#footnote-ref-20)
21. *Average revenue per user* – vidējie ieņēmumi uz vienu lietotāju [↑](#footnote-ref-21)
22. *North European Digital Dividend Implementation Forum* – Ziemeļeiropas ciparu dividendes ieviešanas forums [↑](#footnote-ref-22)
23. Ministru kabineta 2010.gada 16.februāra noteikumi Nr.143 “Noteikumi par radiofrekvenču spektra joslām, kuru efektīvas izmantošanas labad ir nepieciešams ierobežot radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu komercdarbībai elektronisko sakaru nozarē” [↑](#footnote-ref-23)
24. http://pmse-xg.research-project.de/ [↑](#footnote-ref-24)
25. *Global Positioning System* - Globālā pozicionēšanas sistēma [↑](#footnote-ref-25)
26. *Electronic Communications Committee* – Elektronisko sakaru komiteja [↑](#footnote-ref-26)
27. http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP199.PDF [↑](#footnote-ref-27)
28. https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/complete-white-paper-c11-481360.html [↑](#footnote-ref-28)
29. *Commission staff working document Advancing the Internet of Things in Europe Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions Digitising European Industry Reaping the full benefits of a Digital Single Market*, SWD/2016/0110 [↑](#footnote-ref-29)
30. http://www.analysysmason.com/Research/Content/Reports/IoT-value-chain-Feb2017-RDME0/ [↑](#footnote-ref-30)
31. *Low-Power Wide-Area* – mazas jaudas teritoriālais tīkls [↑](#footnote-ref-31)