KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2022/2324

(2022. gada 23. novembris),

ar ko groza Lēmumu 2008/294/EK, lai tajā iekļautu piekļuves papildu tehnoloģijas un pasākumus mobilo sakaru pakalpojumu gaisa kuģos (*MCA* pakalpojumu) darbībai Savienībā

(izziņots ar dokumenta numuru C(2022) 8321)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 676/2002/EK (2002. gada 7. marts) par normatīvo bāzi radiofrekvenču spektra politikai Eiropas Kopienā (Radiofrekvenču spektra lēmumu) ([1]) un jo īpaši tā 4. panta 3. punktu,

tā kā:

(1) Komisijas Lēmums 2008/294/EK ([2]) atļauj Eiropas Savienībā sniegt mobilo sakaru pakalpojumus gaisa kuģos (*MCA* pakalpojumus), izmantojot *GSM*, *UMTS* un *LTE* tehnoloģijas, un nosaka MCA pakalpojumiem piemērojamos saskaņotos tehniskos nosacījumus.

(2) Papildināšana ar 5G savienojamību gaisa kuģos uzlabo sakaru pakalpojumus pasažieriem lidojuma laikā, vienlaikus izmantojot jaunākās pieejamās tehnoloģijas un nodrošinot spektra efektīvu izmantošanu. Tas palīdz sasniegt mērķus, kas noteikti Komisijas savienojamības stratēģijā, kura izklāstīta Komisijas paziņojumā "Konkurētspējīga digitālā vienotā tirgus savienojamība. Virzība uz Eiropas Gigabitu sabiedrību" ([3]) un atjaunināta ar Komisijas paziņojumu "Digitālais kompass līdz 2030. gadam – Eiropas ceļam digitālajā gadu desmitā" ([4]).

(3) Spēkā esošajos tiesību aktos bez tam noteikts, ka gaisa kuģī *MCA* aprīkojuma sastāvā jābūt tīkla vadības blokam (*NCU*), kas novērš gaisa kuģī esošo mobilo galiekārtu mēģinājumus reģistrēties *UMTS* zemes mobilo sakaru tīklos.

(4) 2020. gada 14. oktobrī Eiropas Komisija pilnvaroja Eiropas Pasta un telesakaru administrāciju konferenci (*CEPT*) saskaņā ar Lēmuma Nr. 676/2002/EK 4. panta 2. punktu veikt tehniskus pētījumus par 5G tehnoloģijas iespējamu izmantošanu un par to, vai tīkla vadības bloka izmantošana ar *MCA* aprīkotā gaisa kuģī ir jāpadara fakultatīva.

(5) Atsaucoties uz minēto pilnvarojumu, *CEPT* 2021. gada 5. novembrī pieņēma 81. ziņojumu, kurā paredzēti saskaņoti tehniskie nosacījumi 5G neaktīvas antenas sistēmas (neAAS) savienojamībai *MCA* vajadzībām 1800 MHz (1710–1785 MHz un 1805–1880 MHz) joslā un izklāstīti nosacījumi tīkla vadības bloka izmantošanai MCA.

(6) *CEPT* 81. ziņojumā secināts, ka *NCU* izmantošanai *MCA* darbībās 900 MHz joslas lejuplīnijas daļā (925–960 MHz) patlaban jāpaliek obligātai, lai novērstu pieslēgšanos uz zemes bāzētiem 3G *UMTS* tīkliem. Tajā arī secināts, ka tuvākajā nākotnē fakultatīvu varētu padarīt *NCU* izmantošanu *MCA* darbībās zemes 2 GHz sapārotās joslas 3G lejuplīnijas daļā (2110–2170 MHz). Jaunu tehnikas sasniegumu dēļ vairs nav nepieciešams ar *NCU* novērst mobilo galiekārtu pieslēgšanos zemes mobilajiem tīkliem, kas darbojas *UMTS* 1800 MHz frekvenču joslā.

([1]) OV L 108, 24.4.2002., 1. lpp.
([2]) Komisijas Lēmums 2008/294/EK (2008. gada 7. aprīlis) par harmonizētiem frekvenču spektra izmantošanas nosacījumiem mobilo sakaru pakalpojumu darbībai gaisakuģos (*MCA* pakalpojumiem) Kopienā (OV L 98, 10.4.2008., 19. lpp.).
([3]) COM(2016) 587.
([4]) COM(2021) 118.

(7) *CEPT* 81. ziņojumā nav ziņots par traucējumiem (piemēram, palielinātu signalizācijas slodzi, jaudas krišanos), ko mobilo sakaru tīklu operatori būtu izjutuši savos zemes *UMTS* tīklos, kuri izmanto 900 MHz vai zemes 2 GHz sapārotās frekvenču joslas no mobilajām galiekārtām gaisa kuģos (neatkarīgi no tā, vai gaisa kuģis ir vai nav aprīkots ar *MCA* sistēmu, kurā ir *NCU*). 81. ziņojumā teikts, ka ziņojumu trūkuma īpaši iemesli bija ietekmes un ietekmes novērtēšanas sarežģītība.

(8) Pienācīgi jāņem vērā grūtības novērtēt traucējumus, ko ar *MCA* apgādātos gaisa kuģos mobilie tālruņi rada 3G *UMTS* zemes tīkliem, un ar to saistītais pierādījumu trūkums *CEPT* 81. ziņojumā jautājumā par nepieciešamību *NCU* ierīkot 3G *UMTS* vajadzībām. Tomēr pēc *CEPT* 81. ziņojuma *CEPT*, ņemot vērā papildu informāciju un turpmāko attīstību, nolēma, ka *NCU* izmantošanai ar *MCA* apgādātos gaisa kuģos 900 MHz un zemes 2 GHz sapārotajās joslās no 2026. gada 1. janvāra vairs nevajadzētu būt obligātai, ņemot vērā pašreizējo tempu tīklu modernizēšanā līdz 4G un 5G un 3G *UMTS* tīklu pakāpeniskā izbeigšanā ([5]).

(9) Jāturpina pārskatīt *MCA* tehniskās specifikācijas, lai nodrošinātu, ka tās pastāvīgi atbilst tehnoloģiju attīstībai un tirgus pārmaiņām.

(10) Tāpēc Lēmums 2008/294/EK būtu attiecīgi jāgroza.

(11) Šajā lēmumā noteiktie pasākumi ir saskaņā ar Radiofrekvenču spektra komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Lēmuma 2008/294/EK pielikumu aizstāj ar šā lēmuma pielikuma tekstu.

2. pants

Kolīdz iespējams, bet ne vēlāk kā 2023. gada 30. jūnijā dalībvalstis pielikuma 1. tabulā norādītās 5G neAAS frekvenču joslas padara pieejamas *MCA* pakalpojumiem, bez traucējumiem un bez aizsardzības, ja pakalpojumi atbilst pielikumā izklāstītajiem nosacījumiem.

3. pants

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2022. gada 23. novembrī

Komisijas vārdā –
Komisijas locekle
Margrethe VESTAGER

([5]) Ar *ECC* Lēmuma (06)07 grozījumu, kas pieņemts 2022. gada 1. jūlijā pēc *CEPT* sabiedriskās apspriešanas.

PIELIKUMS

1. **MCA pakalpojumos atļautās frekvenču joslas un sistēmas**

1. tabula

Veids	Frekvence	Sistēma
GSM 1 800	1 710–1 785 MHz (augšuplīnija) 1 805–1 880 MHz (lejuplīnija)	*GSM*, kas atbilst *ETSI* publicētajiem *GSM* standartiem, it īpaši EN 301 502, EN 301 511 un EN 302 480, vai līdzvērtīgām specifikācijām
UMTS 2 100 (*FDD*)	1 920–1 980 MHz (augšuplīnija) 2 110–2 170 MHz (lejuplīnija)	*UMTS*, kas atbilst *ETSI* publicētajiem *UMTS* standartiem, it īpaši EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-3 un EN 301 908-11, vai līdzvērtīgām specifikācijām
LTE 1 800 (*FDD*)	1 710–1 785 MHz (augšuplīnija) 1 805–1 880 MHz (lejuplīnija)	LTE, kas atbilst *ETSI* publicētajiem LTE standartiem, it īpaši EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14 un EN 301 908-15, vai līdzvērtīgām specifikācijām
5G NR neAAS	1 710–1 785 MHz (augšuplīnija) 1 805–1 880 MHz (lejuplīnija)	5G NR neAAS, kas atbilst *ETSI* publicētajiem 5G NR standartiem, it īpaši EN 301 908-24 un EN 301 908-25, vai līdzvērtīgām specifikācijām

2. **Mobilo galiekārtu un zemes tīklu savienojuma novēršana**

a) Līdz 2026. gada 1. janvārim mobilo galiekārtu, kuras uztver signālu 2. tabulā minētajās frekvenču joslās un sistēmās, mēģinājumus reģistrēties uz zemes esošajos *UMTS* mobilajos tīklos novērš šādi:

— *MCA* sistēmā iekļauj tīkla vadības bloku (*NCU*), kurš salonā palielina trokšņu minimālo līmeni attiecīgajās mobilo sakaru uztveršanas joslās, un/vai

— veic gaisa kuģa fizelāžas ekranēšanu, lai vājinātu signālu, kas iekļūst gaisa kuģa salonā un izkļūst no tā.

2. tabula

Frekvenču joslas (MHz)	Sistēmas uz zemes
925–960 MHz	UMTS
2 110–2 170 MHz	UMTS

Pēc šā datuma *MCA* operatori var nolemt turpināt *NCU* pielietošanu 2. tabulā uzskaitītajās frekvenču joslās un sistēmās.

b) Papildus a) punkta noteikumiem *MCA* operatori var nolemt ieviest *NCU* zemes sistēmām, kuras nodrošina elektronisko sakaru pakalpojumus 3. tabulā uzskaitītajās frekvenču joslās.

3. tabula

Frekvenču joslas (MHz)
460–470 MHz
791–821 MHz
925–960 MHz

1 805–1 880 MHz
2 110–2 170 MHz
2 620–2 690 MHz
2 570–2 620 MHz

3. **Tehniskie parametri**

a) Ekvivalentās izotropiski izstarotās jaudas (*EIRP*) robežvērtības ārpus gaisa kuģa, *NCU*/gaisa kuģa bāzes stacijas (BS) darbības rezultātā

4. tabula

Augstums virs zemes (m)	Maksimālā *EIRP* ārpus gaisa kuģa dBm/(kanāla joslas platums)			
	NCU [1]	Gaisa kuģa *GSM* un *LTE* BS	Gaisa kuģa 5G NR neAAS BS	Gaisa kuģa *UMTS* BS un *NCU*
	Josla: 900 MHz	Josla: 1 800 MHz	Josla: 1 800 MHz	Josla: 2 100 MHz
	Kanāla joslas platums = 3,84 MHz	Kanāla joslas platums = 200 kHz [2]	Kanāla joslas platums = 5 MHz [3]	Kanāla joslas platums = 3,84 MHz
3 000	– 6,2	– 13,0	10	1,0
4 000	– 3,7	– 10,5	13	3,5
5 000	– 1,7	– 8,5	15	5,4
6 000	– 0,1	– 6,9	16	7,0
7 000	1,2	– 5,6	18	8,3
8 000	2,3	– 4,4	19	9,5

[1] Gaisa kuģa BS nedarbojas 900 MHz frekvenču joslā, tomēr *NCU* ir vajadzīgs, lai novērstu galiekārtu, kas izmanto citus *MCA* kanālus, pieslēgšanos 900 MHz *UMTS* zemes tīkliem.

[2] Kanāla joslas platumam, kas nav 200 kHz, *EIRP* vērtībām pieskaita korekciju, ko aprēķina pēc formulas 10 × log10 (kanāla joslas platums/(200 kHz)) dB.

[3] Kanāla joslas platumam, kas nav 5 MHz, *EIRP* vērtībām pieskaita korekciju, ko aprēķina pēc formulas 10 × log10 (kanāla joslas platums/(5 MHz)) dB.

b) *EIRP* robežvērtības ārpus gaisa kuģa, gaisa kuģī izmantotas mobilās galiekārtas darbības rezultātā

5. tabula

Augstums virs zemes	Maksimālā *EIRP* ārpus gaisa kuģa no *GSM* mobilās galiekārtas, dBm/200 kHz	Maksimālā *EIRP* ārpus gaisa kuģa no *LTE* mobilās galiekārtas, dBm/5 MHz [1]	Maksimālā *EIRP* ārpus gaisa kuģa no *LTE* un 5G NR mobilās galiekārtas, dBm/5 MHz [2] [3] [4]	Maksimālā *EIRP* ārpus gaisa kuģa no *UMTS* mobilās galiekārtas, dBm/3,84 MHz
(m)	*GSM* 1 800 MHz	LTE 1 800 MHz	LTE un 5G NR 1 800 MHz	UMTS 2 100 MHz
3 000	– 3,3	1,7	0	3,1
4 000	– 1,1	3,9	2	5,6
5 000	0,5	5	4	7
6 000	1,8	5	6	7
7 000	2,9	5	7	7

8 000	3,8	5	8	7

([1]) Šie nosacījumi attiecas uz to MCA sistēmu darbību, kuras uzstādītas līdz 2022. gada 31. decembrim.
([2]) Šie nosacījumi attiecas uz to MCA sistēmu darbību, kuras uzstādītas pēc 2022. gada 31. decembra.
([3]) Kanāla joslas platumam, kas nav 5 MHz, EIRP vērtībām pieskaita korekciju, ko aprēķina pēc formulas 10 × log10 (kanāla joslas platums/5 MHz) dB.
([4]) EIRP ir norādīta katram kanālam neatkarīgi no izmantotā kanāla joslas platuma, jo var tikt darbinātas vairākas mobilās galiekārtas.

c) *EIRP* robežvērtības ārpus gaisa kuģa, *NCU* darbības rezultātā, citās attiecīgajās frekvenču joslās

Ja *MCA* operatori nolemj izmantot *NCU*, lai novērstu mobilo galiekārtu mēģinājumus reģistrēties uz zemes esošajos mobilajos tīklos, kas nav *UMTS*, frekvenču joslās, kuras uzskaitītas 3. tabulā, 6. tabulā norādītās maksimālās vērtības piemēro kopējai *EIRP* ārpus gaisa kuģa, *NCU* darbības rezultātā, kopā ar vērtībām, kuras minētas 4. tabulā.

6. tabula

Augstums virs zemes (m)	Maksimālā *EIRP* ārpus gaisa kuģa, *NCU* darbības rezultātā			
	460–470 MHz	791–821 MHz	1 805–1 880 MHz	2 570–2 690 MHz
	dBm/1,25 MHz	dBm/10 MHz	dBm/200 kHz	dBm/4,75 MHz
3 000	– 17,0	– 0,87	– 13,0	1,9
4 000	– 14,5	1,63	– 10,5	4,4
5 000	– 12,6	3,57	– 8,5	6,3
6 000	– 11,0	5,15	– 6,9	7,9
7 000	– 9,6	6,49	– 5,6	9,3
8 000	– 8,5	7,65	– 4,4	10,4

d) Ekspluatācijas prasības

1. Minimālajam augstumam virs zemes raidīšanai no ekspluatācijā esošas *MCA* sistēmas jābūt 3 000 metru.
2. Darbībā esošai gaisa kuģa bāzes stacijai visu *GSM* mobilo galiekārtu, kas raida 1 800 MHz frekvenču joslā, raidīšanas jauda jāierobežo līdz nominālajai vērtībai 0 dBm/200 kHz visos sakaru posmos, ietverot sākotnējo piekļuvi.
3. Darbībā esošai gaisa kuģa bāzes stacijai visu *LTE* mobilo galiekārtu, kas raida 1 800 MHz frekvenču joslā, raidīšanas jauda jāierobežo līdz nominālajai vērtībai 5 dBm/5 MHz visos sakaru posmos.
4. Darbībā esošai gaisa kuģa bāzes stacijai visu *UMTS* mobilo galiekārtu, kas raida 2 100 MHz frekvenču joslā, raidīšanas jauda ir jāierobežo līdz nominālajai vērtībai – 6 dBm/3,84 MHz visos sakaru posmos, un maksimālais lietotāju skaits nedrīkst pārsniegt 20.
5. Darbībā esošai gaisa kuģa bāzes stacijai visu 5G NR mobilo galiekārtu, kas raida 1 800 MHz frekvenču joslā, raidīšanas jauda jāierobežo līdz nominālajai vērtībai 5 dBm uz kanālu visos sakaru posmos, ietverot sākotnējo piekļuvi.