II

(Nezakonodajni akti)

SKLEPI

IZVEDBENI SKLEP KOMISIJE (EU) 2021/1067

z dne 17. junija 2021

o harmonizirani uporabi radiofrekvenčnega spektra v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 MHz za izvedbo brezžičnih dostopovnih sistemov, vključno z radijskimi lokalnimi omrežji (WAS/RLAN)

(notificirano pod dokumentarno številko C(2021) 4240)

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Odločbe Evropskega parlamenta in Sveta 676/2002/ES z dne 7. marca 2002 o pravnem okviru za politiko radijskega spektra v Evropski skupnosti (Odločba o radijskem spektru) ([1]) in zlasti člena 4(3) Odločbe,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Zaradi naraščajočega števila in raznolikosti naprav za brezžične dostopovne sisteme, vključno z radijskimi lokalnimi omrežji („WAS/RLAN“), ter naraščajočih hitrosti povezav in obsega podatkovnega prometa je treba harmonizirati nove vire spektra za zagotavljanje brezžične širokopasovne povezave prek WAS/RLAN poleg spektra, ki je na neizključni podlagi že na voljo v frekvenčnih pasovih 2,4 GHz (2 400–2 483,5 MHz) in 5 GHz (5 150–5 350 MHz in 5 470–5 725 MHz). Dodatni spekter za WAS/RLAN bi moral podpirati široke kanale, potrebne za številne aplikacije (vključno z videokonferencami, prenosom medijskih datotek, telemedicino, spletnim učenjem in igranjem, razširjeno resničnostjo in virtualno resničnostjo), ki za doseganje gigabitnih hitrosti potrebujejo veliko pasovno širino. Takšne aplikacije so v krizi zaradi koronavirusa postale vse pomembnejše.

(2) V skladu s strategijo Komisije za evropsko gigabitno družbo ([2]) bi morali imeti do leta 2025 vsi glavni spodbujevalci socialno-ekonomskega razvoja (vključno s šolami, prometnimi vozlišči in glavnimi ponudniki javnih storitev) ter digitalno intenzivna podjetja dostop do internetnih povezav s hitrostjo prenosa ali nalaganja podatkov 1 gigabit na sekundo (Gbit/s). Vsa gospodinjstva v Uniji bi morala imeti internetno povezavo s hitrostjo prenosa najmanj 100 Mbit/s, ki jo je mogoče nadgraditi na 1 Gbit/s.

(3) Regulativni okvir za WAS/RLAN, ki delujejo v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 MHz, tj. nižjem frekvenčnem pasu 6 GHz, bi moral izboljšati brezžično povezljivost v Uniji in omogočiti notranjemu trgu, da izkoristi vire spektra, ki so potencialno na voljo po vsem svetu, s čimer bi za proizvajalce opreme nastala velika ekonomija obsega. Manjše ovire za dostop do spektra, ki izhajajo iz harmoniziranega regulativnega okvira, bodo olajšale obsežno uvajanje interoperabilnih naprav in točk dostopa WAS/RLAN, ki bi morale služiti kot pomembna infrastruktura za povezljivost za storitve, ki dopolnjujejo mobilne internetne storitve, ki jih zagotavljajo operaterji mobilnih omrežij. Priporočeni okvir opredeljuje dva primera uporabe WAS/RLAN v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 MHz, kot sledi:

([1]) UL L 108, 24.4.2002, str. 1.

([2]) Sporočilo Komisije „Povezljivost za konkurenčen enotni digitalni trg – evropski gigabitni družbi naproti“ (COM(2016) 587 final).

(i) naprave z majhno močjo v zaprtih prostorih (v nadaljnjem besedilu: LPI), katerih uporaba je omejena na stavbe, vlake z okni s kovinsko prevleko in zrakoplove ter so v njih stalno nameščeni in (ii) naprave z zelo majhno močjo (v nadaljnjem besedilu: VLP), ki se lahko uporabljajo v zaprtih prostorih in na prostem. Uporaba VLP na prostem je namenjena pokrivanju aplikacij kratkega dosega za neposredne komunikacije na majhnih površinah.

(4) V skladu s Pravilnikom o radijskih zvezah ([3]) Mednarodne telekomunikacijske zveze (ITU) se frekvenčni pas 5 945–6 425 MHz v vseh treh regijah ITU prednostno dodeli mobilnim storitvam, fiksnim storitvam (v nadaljnjem besedilu: FS) in fiksnim satelitskim storitvam (v nadaljnjem besedilu: FSS). Frekvenčni pas 5 945–6 425 MHz uporabljajo satelitske zemeljske postaje na plovilih, zemeljske postaje FSS, sistemi FS (od točke do točke), pasivna tipala (sateliti), naprave kratkega dosega (radijsko določanje) in ultraširokopasovne aplikacije.

(5) Ob upoštevanju pomena aplikacij WAS/RLAN za cilje gigabitne družbe bi morali tehnični in operativni pogoji, ki veljajo za morebitne nove aplikacije, ki bodo v prihodnosti vključene v frekvenčni pas 5 945–6 425 MHz ali v sosednje frekvenčne pasove, upoštevati potrebo po nadaljnji uporabi WAS/RLAN v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 MHz pod harmoniziranimi tehničnimi pogoji iz tega izvedbenega sklepa Komisije.

(6) Frekvenčni pas 5 945–6 425 MHz se uporablja tudi za srednje- ali visokozmogljive fiksne prizemne zveze na dolge razdalje (od točke do točke), vključno s hrbteničnimi povezavami za prenos podatkov za mobilna širokopasovna omrežja. V nekaterih državah članicah je uvedba inteligentnih prometnih sistemov (v nadaljnjem besedilu: IPS) mestnih železnic, vključno z nadzorom vlakov na podlagi komunikacij (v nadaljnjem besedilu: CBTC), odobrena v delih frekvenčnega pasu 5 905–5 935 MHz, v eni državi članici pa je odobrena v frekvenčnem pasu 5 925–5 975 MHz. IPS mestnih železnic v frekvenčnem pasu 5,9 GHz, za katere veljajo pogoji iz Izvedbenega sklepa Komisije (EU) 2020/1426 ([4]), omogočajo varno in učinkovito upravljanje mestnih železnic.

(7) Da bi ugotovila dodatni spekter za WAS/RLAN, je Komisija v skladu s členom 4(2) Odločbe Evropskega parlamenta in Sveta 676/2002/ES ([5]) Evropski konferenci poštnih in telekomunikacijskih uprav (v nadaljnjem besedilu: CEPT) 19. decembra 2017 podelila pooblastilo za preučitev izvedljivosti uporabe WAS/RLAN v frekvenčnem pasu 5 925–6 425 MHz za zagotavljanje brezžičnih širokopasovnih storitev in opredelitev usklajenih tehničnih pogojev zanjo.

(8) CEPT je v skladu s tem pooblastilom objavila dve poročili: (i) poročilo A (poročilo CEPT 73): „Ocena in študija scenarijev združljivosti in soobstoja za WAS/RLAN v pasu 5 925–6 425 MHz“ (6. marec 2020) in (ii) poročilo B (poročilo CEPT 75): „Harmonizirani tehnični parametri za WAS/RLAN, ki delujejo na podlagi soobstoja z ustreznimi tehnikami blaženja motenj in/ali pogoji obratovalne združljivosti/soobstoja, ki delujejo na podlagi splošnega dovoljenja“ (20. november 2020). Študiji, ki ju je izvedla CEPT, sta pokazali, da bi bil soobstoj sistemov WAS/RLAN s sistemi CBTC in cestnimi IPS tehnično izvedljiv, če bi bili sprejeti ustrezni ukrepi, kot so zaščitni pas in zahteve za oddajanje znotraj ali zunaj pasu ali oboje, ki bi se uporabljali za WAS/RLAN. Ti elementi bi pomenili, da spekter, ki je na voljo za WAS/RLAN, ne bi mogel vključevati celotnega frekvenčnega pasu 5 925–6 425 MHz. Študije o souporabi in združljivosti, ki jih je izvedla CEPT v skladu s pooblastilom, so pokazale, da je soobstoj WAS/RLAN (LPI, VLP) z obstoječimi nameni uporabe (zemeljske postaje FSS in zemeljske namestitve FS (fiksne povezave)) v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 MHz izvedljiv pod več pogoji za zagotovitev ustrezne zaščite obstoječih namenov uporabe v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 MHz in njegovi bližini pred škodljivimi motnjami, ki izvirajo iz opreme WAS/RLAN. Morda bo treba revidirati mejno vrednost, ki je bila določena kot najvišja povprečna ekvivalentna izotropna sevana gostota moči za oddajanje zunaj pasu pod frekvenco 5 935 MHz za naprave VLP WAS/RLAN. Zato bi bilo treba do 31. decembra 2024 opraviti pregled na podlagi odgovora CEPT na pooblastilo, ki ga je izdala Komisija na podlagi člena 4(2) Odločbe 676/2002/ES.

([3]) http://www.itu.int/pub/R-REG-RR (izdaja 2020)

([4]) Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2020/1426 z dne 7. oktobra 2020 o harmonizirani uporabi radiofrekvenčnega spektra v frekvenčnem pasu 5 875–5 935 MHz za varnostne aplikacije inteligentnih prometnih sistemov (IPS) in o razveljavitvi Odločbe 2008/671/ES (UL L 328, 9.10.2020, str. 19).

([5]) Odločba Evropskega parlamenta in Sveta 676/2002/ES z dne 7. marca 2002 o pravnem okviru za politiko radijskega spektra v Evropski skupnosti (Odločba o radijskem spektru) (UL L 108, 24.4.2002, str. 1).

(9) Ukrepi iz tega sklepa so v skladu z mnenjem Odbora za radijski spekter –

SPREJELA NASLEDNJI SKLEP:

Člen 1

S tem sklepom se harmonizirajo pogoji za razpoložljivost in učinkovito uporabo frekvenčnega pasu 5 945–6 425 MHz za brezžične dostopovne sisteme, vključno z radijskimi lokalnimi omrežji (WAS/RLAN).

Člen 2

V tem sklepu se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(a) „brezžični dostopovni sistemi, vključno z radijskimi lokalnimi omrežji (WAS/RLAN)“ pomenijo širokopasovne radijske sisteme, ki omogočajo brezžični dostop javnim in zasebnim aplikacijam ne glede na topologijo osnovnega omrežja;

(b) „brez motenj in zaščite“ pomeni, da se nobeni drugi radiokomunikacijski storitvi ne smejo povzročati škodljive motnje in da ni mogoče zahtevati zaščite teh naprav pred motnjami, ki izhajajo iz radiokomunikacijskih storitev;

(c) „ekvivalentna izotropna sevana moč (EIRP)“ pomeni zmnožek moči, dovedene na anteno in antenskega dobitka v določeni smeri glede na izotropno anteno (absolutni ali izotropni dobitek).

Člen 3

Države članice do 1. decembra 2021 določijo frekvenčni pas 5 945–6 425 MHz in ga dajo na voljo neizključno, brez motenj in zaščite za izvajanje WAS/RLAN v skladu s tehničnimi pogoji iz Priloge.

Pri uvajanju novih aplikacij v frekvenčni pas 5 945–6 425 ali sosednje frekvenčne pasove po začetku veljavnosti tega sklepa države članice ne smejo sprejemati tehničnih in operativnih pogojev za morebitne nove aplikacije, ki bi neupravičeno omejevali nadaljnjo uporabo WAS/RLAN v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 v skladu s tem sklepom.

Člen 4

Ta sklep se pregleda do konca leta 2024 ob upoštevanju dodatnih študij in meritev glede mejnih vrednosti največje povprečne gostote EIRP za oddajanje zunaj pasu VLP WAS/RLAN pod 5 935 MHz.

Člen 5

Ta sklep je naslovljen na države članice.

V Bruslju, 17. junija 2021

Za Komisijo
Thierry BRETON
član Komisije

PRILOGA

Harmonizirani tehnični pogoji za WAS/RLAN v frekvenčnem pasu 5 945–6 425 MHz

Tabela 1

Naprave WAS/RLAN z majhno močjo (v nadaljnjem besedilu: LPI) v zaprtih prostorih

Parameter	Tehnični pogoji
Dovoljeno delovanje	Omejeno na uporabo v zaprtih prostorih, vključno z vlaki z okni s kovinsko prevleko (opomba 1) in zrakoplovi. Uporaba na prostem, vključno z uporabo v cestnih vozilih, ni dovoljena.
Kategorija naprave	Dostopovna točka ali most LPI, ki se napaja z električno energijo iz žične povezave, ima vgrajeno anteno in nima baterijskega napajanja. Odjemalna naprava LPI, ki je priključena na dostopovno točko LPI ali drugo odjemalno napravo LPI in ima lahko baterijsko napajanje ali pa ne.
Frekvenčni pas	5 945–6 425 MHz
Največja srednja ekvivalentna izotropna sevana moč (v nadaljnjem besedilu: EIRP) za znotrajpasovno oddajanje (opomba 2)	23 dBm
Največja srednja gostota EIRP za znotrajpasovno oddajanje (opomba 2)	10 dBm/MHz
Največja srednja gostota EIRP za zunajpasovno oddajanje pod 5 935 MHz (opomba 2)	−22 dBm/MHz

Opomba 1: Ali podobne konstrukcije, izdelane iz materiala s primerljivimi lastnostmi slabljenja.
Opomba 2: Srednja EIRP se nanaša na EIRP med oddajno konico, ki ustreza največji moči, če se izvaja krmiljenje moči.

Uporabljajo se tehnike za dostop do spektra in blaženje motenj, ki zagotavljajo ustrezno raven delovanja skladno z bistvenimi zahtevami Direktive 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta ([1]). Če so ustrezne tehnike opisane v harmoniziranih standardih ali njihovih delih, na katere so bili na podlagi Direktive 2014/53/EU objavljeni sklici v *Uradnem listu Evropske unije*, se zagotovi delovanje, ki je vsaj enakovredno ravni delovanja, povezani z navedenimi tehnikami.

Tabela 2

Naprave WAS/RLAN z zelo majhno močjo (VLP)

Parameter	Tehnični pogoji
Dovoljeno delovanje	V zaprtih prostorih in na prostem. Uporaba v sistemih brezpilotnih zrakoplovov (UAS) ni dovoljena.
Kategorija naprave	Naprava VLP je prenosna naprava.
Frekvenčni pas	5 945–6 425 MHz
Največja srednja EIRP za oddajanje znotraj pasu (opomba 1)	14 dBm

([1]) Direktiva 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014 o harmonizaciji zakonodaj držav članic v zvezi z dostopnostjo radijske opreme na trgu in razveljavitvi Direktive 1999/5/ES (UL L 153, 22.5.2014, str. 62).

Največja srednja gostota EIRP za oddajanje znotraj pasu (opomba 1)	1 dBm/MHz
Največja srednja gostota EIRP za oddajanje znotraj pasu pri ozkopasovni uporabi (opomba 1) (opomba 2)	10 dBm/MHz
Največja srednja gostota EIRP za oddajanje zunaj pasu pod frekvenco 5 935 MHz (opomba 1)	−45 dBm/MHz do 31. decembra 2024 (opomba 3)

Opomba 1: Srednja EIRP se nanaša na EIRP med oddajno konico, ki ustreza največji moči, če se izvaja krmiljenje moči.

Opomba 2: Ozkopasovne (NB) naprave so naprave, ki delujejo v pasovnih širinah kanalov pod 20 MHz. NB naprave potrebujejo tudi mehanizem preskakovanja frekvenc, ki temelji na najmanj 15 preskakovalnih kanalih, da delujejo pri vrednosti spektralne gostote moči (PSD) nad 1 dBm/MHz znotraj pasu.

Opomba 3: Ustreznost te omejitve se pregleda do 31. decembra 2024. Če ni utemeljenih dokazov, se od 1. januarja 2025 uporablja vrednost −37 dBm/MHz.

Uporabljajo se tehnike za dostop do spektra in blaženje motenj, ki zagotavljajo ustrezno raven delovanja skladno z bistvenimi zahtevami Direktive 2014/53/EU. Če so ustrezne tehnike opisane v harmoniziranih standardih ali njihovih delih, na katere so bili na podlagi Direktive 2014/53/EU objavljeni sklici v *Uradnem listu Evropske unije*, se zagotovi delovanje, ki je vsaj enakovredno ravni delovanja, povezani z navedenimi tehnikami.