

Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums par tematu “5G ekosistēmas ietekme uz sabiedrību un vidi”**(pašiniciatīvas atzinums)**

(2022/C 105/06)

Ziņotājs: **Dumitru FORNEA**

Pilnsapulces lēmums	25.3.2021.
Juridiskais pamats	Reglamenta 32. panta 2. punkts Pašiniciatīvas atzinums
Atbildīgā specializētā nodaļa	Transporta, enerģētikas, infrastruktūras un informācijas sabiedrības specializētā nodaļa
Pieņemts specializētās nodaļas sanāksmē	7.10.2021.
Pieņemts plenārsesijā	20.10.2021.
Plenārsesija Nr.	564
Balsojuma rezultāts (par/pret/atturas)	210/2/19

1. Secinājumi un ieteikumi

1.1. EESK norāda, ka straujai elektronisko sakaru digitalizācijai un izstrādei ir spēcīga ietekme uz ekonomiku un sabiedrību kopumā. Atbildīgi izmantojot šīs tehnoloģijas, cilvēcei ir vēsturiska iespēja veidot labāku sabiedrību. Tomēr, ja nebūs pienācīgas rūpības un demokrātiskas kontroles, nākotnē mūsu kopienas varētu saskarties ar nopietnām problēmām šo tehnoloģisko sistēmu pārvaldībā.

1.2. EESK atzīst, ka elektronisko sakaru infrastruktūra var ievērojami uzlabot iedzīvotāju dzīves kvalitāti un tā tieši ietekmē cīņu pret nabadzību. 5G tehnoloģija, attīstot telemedicīnu un uzlabojot piekļuvi medicīniskajai aprūpei, sniedz milzīgu iespēju uzlabot cilvēku veselības aprūpes pakalpojumus. Sabiedrībā ir atzīts, ka telemedicīnai bija svarīga loma pandēmijas laikā.

1.3. EESK norāda, ka debates par 5G tīklu ieviešanu ir izvērsušās par pretrunīgām un politiskām apspriedēm, tomēr ir jāprecizē sociālie, veselības un vides jautājumi, iesaistot iedzīvotājus un visus attiecīgos dalībniekus.

1.4. EESK mudina Eiropas Komisiju turpināt novērtēt jauno 5G un 6G tehnoloģiju ietekmi uz dažādajām nozarēm, ņemot vērā, ka ir vajadzīgi instrumenti un pasākumi, lai novērstu riskus un neaizsargātību. Tāpēc EESK iesaka Eiropas un valstu līdzekļus piešķirt padziļinātai daudzdisciplīnu zinātniskai izpētei un ietekmes pētījumiem, kuros galvenā uzmanība pievērsta cilvēkiem un videi, kā arī darīt zināmus šos rezultātus, lai informētu sabiedrību un lēmumu pieņēmējus.

1.5. EESK ierosina, lai Eiropas Komisija apspriežas ar iedzīvotājiem un pilsoniskās sabiedrības organizācijām un iesaista visas attiecīgās publiskās iestādes, lai varētu dot ieguldījumu lēmumu pieņemšanas procesā par mobilo elektronisko sakaru sociālo un vidisko ietekmi.

1.6. EESK uzskata, ka Eiropas Savienībai ir vajadzīga neatkarīga Eiropas struktūra ar mūsdienīgu metodiku, kas atbilstu pašreizējam tehnoloģiskajam kontekstam un daudzdisciplīnu pieejai, lai izstrādātu pamatnostādnes plašas sabiedrības un darba ņēmēju aizsardzībai radiofrekvences elektromagnētiskā starojuma iedarbības gadījumā.

1.7. EESK iesaka apkopot datus par radiofrekvenču pārraides stacijām un frekvenču joslām, kurās tās darbojas, un publicēt šo informāciju, lai uzlabotu teritoriālo pārvaldību un aizsargātu iedzīvotāju, it īpaši neaizsargāto grupu (bērni, grūtnieces, hroniski slimi cilvēki, vecāka gadagājuma cilvēki un tādi cilvēki, kas cieš no pārmērīga elektroviļņiņģuma), intereses. Būtu jāņem vērā arī darba ņēmēju veselība un drošība.

1.8. EESK atbalsta domu, ka rūpnīcām 5G tīkla iekārtas ir jāprojektē tā, lai tās patērētāju organizācijām un ieinteresētai sabiedrībai spētu sniegt reāllaika un publisku informāciju par emisijas jaudu un citiem nozīmīgiem tehniskiem parametriem. Jānodrošina, ka kompetentās iestādes šos datus centralizē, pārvalda un atklāj.

1.9. EESK uzskata, ka elektromagnētiskā piesārņojuma uzraudzībai un kontrolei jānotiek atbilstīgi stingrai iestāžu un starpdisciplinārai zinātniskajai pieejai, kā arī jānodrošina moderns aprīkojums elektronisko sakaru tīklu parametru mērīšanai, lai tiktu pienācīgi uzsvērti un novērtēti kumulatīvā ietekme ilgākā laika posmā.

1.10. Lai gan nav atzītu zinātnisko datu, kas liecinātu par 5G negatīvo ietekmi uz cilvēku veselību, EESK uzskata, ka 5G sociālie, veselības un vides aspekti ir pastāvīgi jāuzrauga, pamatojoties uz piesardzības principu. Tā atzīst bažas par šādas iedarbības, tostarp siltumefekta un netermiskās iedarbības, ietekmi uz veselību, iedarbības intensitāti un ilgtermiņa ietekmi. Dažos reģionos/apgabalos iedarbība būs koncentrētāka nekā citos, un šādos gadījumos jāapsver īpaši pasākumi, tostarp ieteikums paplašināt ALARA principa piemērošanu, lai ierobežotu 5G tīklu radītā elektromagnētiskā starojuma ietekmi.

1.11. EESK norāda, ka gandrīz nav iespējams novērst dažādu elektromagnētisko lauku iedarbību uz iedzīvotājiem. Pārskatot iedarbības robežvērtības Eiropas direktīvā par minimālajām veselības aizsardzības un drošuma prasībām attiecībā uz darba ņēmēju pakļaušanu riskam, ko rada fizikāli faktori (elektromagnētiskie lauki) ⁽¹⁾, jau no paša sākuma būtu jāiesaista sociālie partneri. Īpaša uzmanība jāpievērš iedarbībai, kas nav termiska.

1.12. Veselības un drošības aizsardzības pasākumi ir jāpastiprina un jākonsolidē, stingri uzraugot radiācijas līmeni un stingri piemērojot drošības standartus attiecībā uz cilvēkiem, kas strādā tuvu pie elektromagnētiskā starojuma avotiem.

1.13. EESK norāda, ka ir jāatjaunina institucionālie mehānismi, kuru mērķis ir atbalstīt visas cilvēktiesības, ņemot vērā hiperdigitalizācijas, hiperautomatizācijas un hipersavienojamības jaunus apstākļus, ko veicina 5G ieviešana, ņemot vērā to, ka ikvienā tehnoloģiju izstrādē ir jāiekļauj šīs universālās vērtības, kas ir pamatota un nepieciešama dimensija izmaksu un ieguvumu novērtējuma ziņojumā.

1.14. EESK saprot iedzīvotāju bažas par to, ka jāgādā, lai antenu izvietošanas laikā tiktu ievērotas viņu īpašumtiesības vai tiesības būt noteicējiem pār savu ķermeni saistībā ar 5G tīkliem, kas sniedzas visur – no viņu mājām līdz orbitālajam satelītam. Ir jāievēro tiesības uz īpašumu un cilvēku izvēli. Būtu jānodrošina apzinātas piekrišanas definīcija, lai iedzīvotājiem būtu reālas tiesības uz brīvu, pilnībā apzinātu un derīgu piekrišanu.

1.15. EESK atbalsta to, ka Eiropas spējas tiek uzlabotas tādās jomās kā kiberrisku novēršana, izglītošana par kiberriskiem un aizsardzība pret tiem, gan stiprinot attiecīgās iestādes, piemēram, ENISA, gan radot tehnoloģiskus, institucionālus un juridiskus instrumentus, lai nodrošinātu iedzīvotāju tiesību ievērošanu. Lai novērstu dažus drošības apdraudējumus, Eiropas Savienībai būtu vairāk jāiegulda savu tehnoloģiju izstrādē, kā arī tehnoloģiju nozares un izstrādātāju atbalstīšanā. Vissvarīgākais ir tas, ka šīs darbības būtu jāpielāgo, lai Eiropas mazos un vidējos uzņēmumus mudinātu izstrādāt drošu un uzticamu 5G infrastruktūru.

2. Ievads

2.1. 5G pati par sevi nav jauna tehnoloģija; tā ir pašreizējo tehnoloģiju (no 1G līdz 4G) uzlabojums un pastāvēs līdzās tām. Tas būs jaukts "tīklu tīkls": lielāks skaits lielākas dažādības radiofrekvenču joslu, tādu ierīču klāsts, kas apmainās ar datiem, un daudz dažādu mijiedarbības veidu. Dažām izmantotajām jaunajām iekārtām un jaunajām tehnoloģijām var būt atšķirīga ietekme nekā to iepriekšējām paauzēm.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2013/35/ES (2013. gada 26. jūnijs) par minimālajām veselības aizsardzības un drošuma prasībām attiecībā uz darba ņēmēju pakļaušanu riskam, ko rada fizikāli faktori (elektromagnētiskie lauki) (20. atsevišķā direktīva Direktīvas 89/391/EEK 16. panta 1. punkta nozīmē), un ar ko atceļ Direktīvu 2004/40/EK (OV L 179, 29.6.2013., 1. lpp.).

2.2. 5G tehnoloģijai būtu jānodrošina bezvadu hipersavienojamība, spēja nasegt un savienot milzīgu skaitu ierīču un daudz lielāks pārsūtīšanas ātrums, ko mēra GB/s. Tas tiks panākts, izmantojot spektra agregāciju ar staru kūļa formēšanas palīdzību un vairākus paralēlus savienojumus, izmantojot gan masveida MIMO antenas (operatora fāzētā bloka bāzes stacija), gan parastās MIMO antenas (klienta paša ierīce) un zemu latentumu (milisekundes operatora infrastruktūrai, bet ne ar pārējo internetu).

2.3. GSMA 2019. gada pētījums liecina, ka jaunās 5G tīkla iespējas ir nepieciešamas autonomai braukšanai, virtuālajai realitātei, papildinātajai realitātei un "skārieninternetam"; citus lietojumus var nodrošināt, izmantojot pašreizējās tehnoloģijas (4G LTE un optisko šķiedru). 5G tehnoloģija arī paātrinās pāreju uz "Rūpniecību 4.0" un veicinās uz mākslīgo intelektu balstītu lietojumu izstrādi, un tāpēc šī tehnoloģija tiek uzskatīta par galveno un nepieciešamo elementu modernas, arvien vairāk automatizētas un digitalizētas ekonomikas attīstībā.

2.4. Visā pasaulē ir zinātnieki, kas ir snieguši pierādījumus⁽²⁾, ka ir pamatots iemesls bažām par ilgstošu, visuresošu cilvēka ķermeņa un citu bioloģisko organismu pakļaušanu 5G tīklos izmantoto mikroviļņu frekvenču diapazonam un 10-20-30 vai vairāk gigahercu radio sekcijām un 5G tehnoloģijām raksturīgajām frekvencēm, kā arī par varbūtējo kaitīgo ietekmi uz cilvēku veselību, bioloģisko daudzveidību un vidi. Tomēr līdz šim attiecīgās ES un valstu publiskās iestādes ir paziņojušas, ka nav zinātnisku pierādījumu par 5G negatīvo ietekmi uz cilvēku veselību. PVO norāda, ka līdz šim un pēc daudziem veiktiem pētījumiem bezvadu tehnoloģiju iedarbība nav bijusi saistīta ar nelabvēlīgu ietekmi uz veselību.

2.5. Līdztekus veicinātajām jaunajām tehnoloģijām 5G rada nenoteiktību, un, tāpat kā ar katru jaunu tehnoloģiju, kāda ietekme var būt vēl nezināma. Lai pienācīgi risinātu visus jautājumus par 5G ietekmi uz sabiedrības veselību un novērstu sabiedrības viedokļa veidošanas dezinformācijas ietekmē, pilsoniskā sabiedrība uzskata, ka ir vajadzīga atbilstoša iepriekšēja pārvaldība, piemērojot *piesardzības principu* Eiropas likumdošanas procesam, lai regulētu šo jaunās paaudzes elektronisko sakaru tehnoloģiju.

3. Vispārīgas piezīmes

3.1. Vispārīgi runājot, starptautiskās iestādes, uzņēmumi un valstu iestādes ir neapšaubāmi sajūsminātas par priekšrocībām, ko sniegs 5G tehnoloģija. Tomēr ir jāizpēta, vai kāda negatīva ietekme varētu parādīties, 5G ekosistēmai attīstoties, un netieši jāizpēta apstākļi, kādi nepieciešami, lai sabiedrība akceptētu šīs infrastruktūras un pakalpojumu, kam ir būtiska ietekme uz sabiedrību.

3.2. Strauji attīstoties elektronisko sakaru tehnoloģijām un interneta infrastruktūrai, attīstītajās valstīs ir notikušas arvien plašākas debates ar plašu sabiedrību un organizētu pilsonisko sabiedrību par nepieciešamību un ieguvumiem, ko dod IKT tīklu attīstības eksponenciāla paātrināšana. Valsts iestādēm ir jāatzīst problēmas, kas saistītas ar to, kā šīs tehnoloģiskās sistēmas varētu potenciāli ietekmēt vidi, dzīvus organismus vai cilvēku pilsoniskās tiesības.

3.3. Eiropas līmenī bažas par elektromagnētiskā piesārņojuma iespējamo ietekmi uz veselību ir izklāstītas Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmuma Nr. 243/2012/ES⁽³⁾ 31. apsvērumā: "Saskaņotai pieejai spektra atļaujām Savienībā būtu pilnībā jāņem vērā sabiedrības veselības aizsardzība pret elektromagnētiskajiem laukiem, kas ir būtiska iedzīvotāju labklājībai. Ievērojot Padomes Ieteikumu 1999/519/EK (1999. gada 12. jūlijs) par ierobežojumiem plašas sabiedrības pakļaušanai elektromagnētisko lauku iedarbībai (0 Hz līdz 300 GHz), ir svarīgi nodrošināt spektra izmantošanas jonizējošās un nejonizējošās ietekmes uz veselību pastāvīgu uzraudzību, tostarp uzraudzīt, kādu kumulatīvo ietekmi reālos apstākļos atstāj arvien vairāk veidu iekārtu izmantošana dažādās spektra frekvencēs".

⁽²⁾ <https://ehtrust.org/environmental-health-trust-et-al-v-fcc-key-documents/>

⁽³⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmums Nr. 243/2012/ES (2012. gada 14. marts), ar ko izveido radiofrekvenču spektra daudzgadu politikas programmu (OV L 81, 21.3.2012., 7. lpp.).

4. Īpašas piezīmes

5G tehnoloģija un ietekme uz iedzīvotāju pilsoniskajām tiesībām

4.1. Pēdējos gados vairākas pilsoniskās sabiedrības organizācijas Eiropas Savienībā un citās valstīs ir izplatījušas brīdinājumus par kaitīgo ietekmi un sarežģītām nopietnām krīzēm, ko varētu izraisīt demokrātiskās kontroles un pārredzamības trūkums, kā arī drošības apdraudējumi, ko rada atkarība no trešo valstu dalībnieku piedāvātajām tehnoloģijām.

4.2. Elektronisko sakaru nozare un tās piedāvātie revolucionārie 5G tipa lietojumi balstās uz divu ļoti svarīgu resursu izmantošanu. Pirmkārt, radiofrekvenču spektra izmantošana. Tas ir ierobežots dabas resurss, kas pieder iedzīvotājiem un ko valdības viņu vārdā pārvalda ar tādu valsts aģentūru vai citu publiskās pārvaldes iestāžu starpniecību, kuras šos resursus iznomā elektronisko sakaru operatoriem.

4.3. Vēl viens būtisks resurss ir piekļuve patērētāju un privātpersonu datiem un metadatiem. Attīstoties digitālo pakalpojumu tirgum, šie dati ir ārkārtīgi vērtīgi un sniedz milzīgu labumu uzņēmumiem, kas tos izmanto. Daži no šajā saistībā risināmajiem jautājumiem tika uzsvērti EESK atzinumā "Eiropas Datu stratēģija" ⁽⁴⁾.

4.4. Ņemot vērā iepriekš minēto, jāuzsver, ka 5G un datu koplietošana un apkopošana, tāpat kā daudzas citas tehnoloģijas, ir spēcīgs instruments, ko var izmantot, lai stiprinātu pilsonisko sabiedrību, padarītu sabiedriskos pakalpojumus efektīvākus un uzticamākus un samazinātu nevienlīdzību, veicinot ekonomikas izaugsmi. Tāpēc ES un dalībvalstīm būtu jāizmanto 5G tehnoloģija, lai uzlabotu piekļuvi augstas kvalitātes datiem un attīstītu labāku digitālās administrācijas infrastruktūru (e-pārvalde), tādējādi publiskās un demokrātiskās iestādes tuvinot iedzīvotājiem.

4.5. Ar atbildību un ilgtspējīgi veidojot elektronisko sakaru infrastruktūru, būtu jāuzlabo arī parasto iedzīvotāju dzīves kvalitāte, it īpaši reģionos un mazāk attīstītajās valstīs. Tādējādi šo tehnoloģiju attīstībai ir tieša ietekme uz nabadzības apkarošanu.

4.6. Lai izvērstu 5G tīklus ar maksimālu ātrumu, Eiropas Savienība ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu (ES) 2018/1972 ⁽⁵⁾ (42., 43. un 44. pants) izveidoja tiesisko regulējumu, kas veicina elektronisko sakaru operatoru piekļuvi īpašumam, uz kura jāuzstāda šo tīklu attīstībai svarīgas iekārtas un infrastruktūras objekti. Pilsoniskā sabiedrība uzrauga šo noteikumu interpretāciju, lai direktīvas transponēšana neradītu antikonstitucionālas atkāpes no cilvēku īpašumtiesību garantijas.

5G ekosistēmas ietekme uz vidi

4.7. Dažas pilsoniskās sabiedrības organizācijas ir norādījušas uz jauno 5G tīklu iespējamo ietekmi uz vidi. Daži no to apgalvojumiem ir saistīti ar nepietiekamiem noteikumiem par ietekmes uz vidi pētījumiem vai nepiemērotiem mehānismiem un pasākumiem, lai samazinātu 5G tīkla infrastruktūras enerģētisko pēdu vai veicinātu elektronisko atkritumu pārstrādi ⁽⁶⁾.

4.8. Lai pienācīgi novērtētu 5G ietekmi uz vidi un klimatu, valsts iestādēm ir jāņem vērā tādi aspekti kā SEG emisijas ⁽⁷⁾, kritisko izejvielu pieejamība un patēriņš, tās enerģijas daudzums (un avoti), ko patērē visi IoT savienotie un izmantotie objekti, kā arī tās enerģijas daudzums (un avoti), ko izmanto bezvadu datu pārsūtīšanai un datu centralizācijas un tranzīta punktu darbināšanai.

4.9. Ieviešot 5G un lietu internetu, elektronikas atkritumu (*e-atkritumu*) ⁽⁸⁾ kategorijai pievienos miljardiem jaunu 5G tīkla elementu un māsasaimniecības preču (elektronikas un baltās preces, iekārtas utt.), kas jāņem vērā aprites ekonomikas koncepcijas un bezatkritumu politikas kontekstā.

⁽⁴⁾ TEN/708 (OV C 429, 11.12.2020., 290. lpp.).

⁽⁵⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2018/1972 (2018. gada 11. decembris) par Eiropas Elektronisko sakaru kodeksa izveidi (OV L 321, 17.12.2018., 36. lpp.).

⁽⁶⁾ <https://www.greenpeace.org/static/planet4-eastasia-stateless/2021/05/a5886d59-china-5g-and-data-center-carbon-emissions-outlook-2035-english.pdf>

⁽⁷⁾ https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2020/12/rapport-5g_haut-conseil-pour-le-climat.pdf

⁽⁸⁾ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Global-E-waste-Monitor-2017.aspx>

Bažas par 5G tīklu ietekmi uz cilvēku veselību un dzīvajiem organismiem

4.10. 5G tehnoloģija sniedz milzīgu iespēju uzlabot cilvēku veselību. IKT infrastruktūras attīstība un 5G iekļaušana paātrinās telemedicīnas attīstību, piemēram, ar lietiskā interneta koncepcijas starpniecību. 5G dos iespēju veikt sarežģītu ķirurģisku operāciju tāldarba režīmā, tādējādi ievērojami uzlabojot kvalitatīvas medicīniskās aprūpes pieejamību, it īpaši tiem, kuri nevar atļauties doties uz ārzemēm, lai saņemtu nepieciešamo ārstēšanu.

4.11. Telemedicīnas attīstība ir īpaši svarīga pandēmijas laikā, kad stacionārā piekļuve medicīniskajai aprūpei ir stipri ierobežota. Turklāt 4G tehnoloģija ir ļāvusi attīstīt teleradioloģiju. IKT infrastruktūra ir ļāvusi pacientiem saņemt gan diagnozi tāldarba režīmā (magnētiskās rezonanses attēl diagnostika, datortomogrāfija), gan kvalitatīvu medicīnisko pakalpojumu neatkarīgi no atrašanās vietas. 5G tehnoloģija turpinās pilnveidot šo procesu, ļaujot cilvēkiem labāk piekļūt diagnostikai un tiešiem medicīnas pakalpojumiem, kas tiek sniegti tāldarba režīmā.

4.12. No otras puses, pēdējo 20 gadu straujā tehnoloģiskā izstrāde ir izraisījusi elektromagnētisko lauku pieaugumu un netieši arī lielāku piesārņojumu, ko rada šāds elektromogs. Lai novērtētu reālo risku, elektromoga ietekme ir jāskata, izmantojot uz pierādījumiem balstītu pieeju.

4.13. Elektromagnētiskā hipersensitivitāte vai elektromagnētiskā nepanesība ir slimība, ko atzīst Eiropas Parlaments⁽⁹⁾, EESK⁽¹⁰⁾ un Eiropas Padome⁽¹¹⁾. Tā ietekmē zināmu cilvēku skaitu, un, ieviešot 5G (kam nepieciešams daudz blīvāks elektroniskais tīkls), sagaidāms, ka šāds stāvoklis varētu skart lielāku skaitu cilvēku.

4.14. Kopumā ir veikti pētījumi, kuros secināts, ka elektromagnētiskā starojuma bioloģiskā ietekme nerada veselības apdraudējumu, ja tiek ievēroti valsts vai ICNIRP standarti. Vienlaikus ir arī pētījumi, kas veikti no 20. gadsimta 70. gadiem līdz mūsdienām⁽¹²⁾ un kuros secināts, ka ir apdraudējums cilvēku veselībai⁽¹³⁾.

4.15. Ziņojumos par bažām saistībā ar 5G tehnoloģijas radīto elektromagnētisko lauku ilglaicīgu iedarbību uz cilvēkiem attiecīgi 2019. un 2020. gadā Eiropas Komisija un Federālā sakaru komisija (*Federal Communications Commission – FCC*)⁽¹⁴⁾ apgalvo, ka nav stabila vai ticama zinātnisku pierādījumu par veselības problēmām, ko izraisījusi mobilo tālrunu radītās radiofrekvenču enerģijas iedarbība.

4.16. Pirms vairākiem gadiem Pasaules Veselības organizācija klasificēja radiofrekvenču radīto elektromagnētisko lauku kā iespējami kancerogēnu; pašreiz tās nostāja ir līdzīga ES un ASV iestāžu nostājai. Tomēr, ieviešot 5G tīklus, tā 2022. gadā paziņoja, ka veiks vēl vienu novērtējumu par elektromagnētisko lauku radītajiem riskiem radiofrekvenču spektram (no 3 kHz līdz 3 000 GHz)⁽¹⁵⁾.

4.17. Eiropas Padomes 2011. gada 27. maija Rezolūcijas Nr. 1815 par *elektromagnētisko lauku iespējami bīstamajiem aspektiem un to ietekmi uz vidi* galīgā redakcija brīdina par elektromagnētiskā piesārņojuma ietekmi uz cilvēku veselību un ietver vispārīgus un konkrētus ieteikumus konsekvantai vidēja termiņa un ilgtermiņa pieejai mobilās telefonijas izplatīšanas radīto problēmu risināšanai. Šajā dokumentā uzsvērta nepieciešamība veikt visus saprātīgos pasākumus, lai samazinātu elektromagnētisko lauku iedarbību saskaņā ar ALARA principu⁽¹⁶⁾, kas jāpiemēro jonizējošā starojuma gadījumā.

⁽⁹⁾ Eiropas Parlamenta 2009. gada 2. aprīļa rezolūcija par veselības apdraudējumiem, kas saistīti ar elektromagnētiskajiem laukiem (2008/2211(INI)), 28. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-6-2009-0216_LV.html.

⁽¹⁰⁾ EESK atzinums "Droša 5G izvērsšana – ES rīkkopa", TEN/704 (OV C 429, 11.12.2020., 281. lpp.).

⁽¹¹⁾ Rezolūcijas Nr. 1815 (2011) galīgā redakcija, 8.1.4. pants <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17994>.

⁽¹²⁾ <https://bioinitiative.org/updated-research-summaries/>

⁽¹³⁾ Defence Intelligence Agency – *Biological Effects of Electromagnetic Radiation (Radiowaves and Microwaves)* – 1976. gada marts.

⁽¹⁴⁾ ASV pilsoniskās sabiedrības organizācijas apstrīdēja tiesā Federālās sakaru komisijas nostāju: <https://ehtrust.org/eh-takes-the-fcc-to-court/>.

⁽¹⁵⁾ Saskaņā ar Starptautiskās Telesakaru savienības (ITU) Radiosakaru noteikumiem.

⁽¹⁶⁾ *As Low As Reasonably Achievable – ALARA* princips tiek izmantots, izstrādājot programmas aizsardzībai pret jonizējošo starojumu.

4.18. Ir veikti pētījumi, kuros apgalvots, ka mobilo tālrunu un bezvadu sakaru infrastruktūras izstarotā starojuma ietekme (pat netermiskā emisija) rada risku cilvēka veselībai no neironu darbības, reprodūktīvā, onkoloģiskā un genotoksiskā viedokļa⁽¹⁷⁾. Tomēr attiecīgās iestādes, pamatojoties uz saviem novērtējumiem un metodiku, uzskata, ka mobilo telefonu un bezvadu sakaru infrastruktūras radītais starojums ir drošs cilvēkiem.

4.19. Kā minēts iepriekš, ir pētījumi, kas ir pārbaudījuši elektromagnētiskā starojuma ietekmi uz cilvēku un dzīvnieku veselību. Tomēr ļoti maz ir skaidrots un vēl mazāk ir paziņots par sarežģīto ietekmi, kāda nejonizējošā elektromagnētiskā starojuma iedarbībai varētu būt kā netermiskai ietekmei uz floru un faunu. Visplašāk zināmie pētījumi attiecas uz ievērojamu un tūlītēju ietekmi uz apūteksnētājiem un putniem, bet zinātnieki ir ļoti nobažījušies par elektromagnētisko emisiju ilgtermiņa ietekmi uz dzīvajām ekosistēmām.

Apgalvojumi par ICNIRP pamatnostādņēm⁽¹⁸⁾

4.20. Eiropas Komisija un lielākā daļa valstu valdību visā pasaulē izmanto ICNIRP pamatnostādnes, nosakot ierobežojumus elektromagnētiskā lauka starojuma iedarbībai uz iedzīvotājiem. ICNIRP pamatnostādņēs, kas tika atjauninātas un publicētas 2020. gadā, tika ņemta vērā arī staru kūļa formēšana un frekvences – parametri, kas raksturīgi 5G, bet netika ņemta vērā frekvenču agregācija un palielinātais savienojumu blīvums.

4.21. Neskatoties uz to, ka ICNIRP ļoti plaši informē par zinātniskajām metodēm, ko izmanto aizsardzības pamatnostādņu izstrādē, tā atzīst tikai elektromagnētiskā starojuma radīto termisko ietekmi par potenciāli kaitīgu.

4.22. Eiropas Parlamenta veiktajā STOA pētījumā⁽¹⁹⁾ saskaņā ar ieteikumiem, kas izklāstīti Eiropas Padomes 2011. gada Rezolūcijā Nr. 1815, pausts atbalsts piesardzības principa ievērošanai, ICNIRP ierosināto robežvērtību pārskatīšanai un tehnisku un administratīvu pasākumu pieņemšanai, lai samazinātu elektronisko sakaru radītā elektromagnētiskā piesārņojuma ietekmi.

4.23. Ierosināto pasākumu mērķis ir nodrošināt ar atbildību veidotu sakaru infrastruktūras (antenu un citu īpašu iekārtu) arhitektūru, lai panāktu plašas sabiedrības informētību par elektromagnētiskā piesārņojuma varbūtējo ietekmi un risinājumiem, kas pieejami, lai samazinātu elektromagnētiskā starojuma iedarbību, spētu labāk uzraudzīt elektromagnētiskos laukus utt. Jānodrošina Eiropas un valstu līdzekļi, lai veiktu padziļinātu daudzdisciplīnu zinātnisko izpēti un pētījumus par ietekmi uz cilvēkiem un vidi, kā arī darītu zināmus šos rezultātus, lai informētu sabiedrību un lēmumu pieņēmējus.

5G kiberdrošība – instrumenti, pasākumi un to efektivitāte

4.24. Daudzas kiberdrošības problēmas EESK jau ir uzsvērusi savā atzinumā “Droša 5G ieviešana – ES rīkkopa”⁽²⁰⁾. Nepilnības, kas nav novērstas saistībā ar 4G kiberdrošību, 5G kontekstā vēl vairāk saasināsies. Tās izskaidrojamas ar arhitektūras, topoloģijas un protokola tehnisko līmeni, kā apgalvo ENISA⁽²¹⁾, un saskaņā ar ziņojumu par tīklu un informācijas drošību⁽²²⁾ tos vēl nevar novērst ar efektīviem pasākumiem.

4.25. Lai novērstu dažus drošības apdraudējumus, Eiropas Savienībai būtu vairāk jāiegulda savu tehnoloģiju izstrādē, kā arī tehnoloģiju nozares un izstrādātāju atbalstīšanā. Vissvarīgākais ir tas, ka šīs darbības būtu jāpielāgo, lai Eiropas mazos un vidējos uzņēmumus mudinātu izstrādāt drošu un uzticamu 5G infrastruktūru.

Briselē, 2021. gada 20. oktobrī

Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas
priekšsēdētāja
Christa SCHWENG

⁽¹⁷⁾ Piemēram, Eiropas pētījums REFLEX (2004. gads), kuru ES uzdevumā veica 12 akadēmiskās iestādes un kura kopējais budžets pārsniedza 3 miljonus EUR un Eiropas Komisijas ieguldījums bija 2,059 miljoni EUR.

⁽¹⁸⁾ Starptautiskā komisija aizsardzībai pret nejonizējošo starojumu (*International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection*).

⁽¹⁹⁾ <https://www.home-biology.com/images/emfsafetylimits/EuropeanParliamentSTOA.pdf>

⁽²⁰⁾ OV C 429, 11.12.2020., 281. lpp.

⁽²¹⁾ https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-report-for-5g-networks/at_download/fullReport

⁽²²⁾ https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=64468