



SABIEDRISKO PAKALPOJUMU REGULĒŠANAS KOMISIJA

Ūnijas ielā 45, Rīgā, LV-1039 | Tālrunis 67097200 | Fakss 67097277 | E-pasts sprk@sprk.gov.lv

PADOMES LĒMUMS

Rīgā

23.11.2017.

Nr.1/30
(prot. Nr.42, 9.p)

Elektronisko sakaru pakalpojumu kvalitātes mērījumu metodika

Izdota saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 59.panta pirmo daļu

I. Vispārīgie jautājumi

1. Elektronisko sakaru pakalpojumu kvalitātes mērījumu metodika (turpmāk – metodika) nosaka kārtību, kādā Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija (turpmāk – Regulators) veic elektronisko sakaru komersanta (turpmāk – komersanta) sniegto elektronisko sakaru pakalpojumu (turpmāk – pakalpojumi) kvalitātes mērījumus (turpmāk – mērījumi).

2. Šajā metodikā ir lietoti šādi termini:

2.1. **fiksētais telefonu tīkls** – publiskā telefonu tīkla veids, kas paredzēts balss telefonijas pakalpojumu, kā arī citu pakalpojumu sniegšanai starp elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punktiem fiksētās vietās;

2.2. **īszīņa** – teksta ziņojums, kas ietver līdz 160 rakstu zīmēm (burti un cipari);

2.3. **īszīņas sūtīšanas laiks** – parametrs, kas sekundēs nosaka laika posmu no īszīņas teksta un numura nosūtīšanas brīža līdz brīdim, kad īszīņa piegādāta adresātam;

2.4. **latentums**¹ – parametrs, kas milisekundēs raksturo laika aizturi starp pakešu sūtīšanu un saņemšanu posmā no galalietotāja galiekārtas līdz Latvijas interneta apmaiņas punktam abos virzienos;

2.5. **līdzsavienojums** – balss telefonijas pakalpojums mobilajā telefonu tīklā, kas nodrošina iespēju lietotājam sarunas laikā uzzināt par citiem ienākošajiem izsaukumiem un izvēlēties, uz kuru no tiem atbildēt;

2.6. **mobilaais telefonu tīkls** – publiskā telefonu tīkla veids, kas paredzēts balss telefonijas pakalpojumu, kā arī citu pakalpojumu sniegšanai starp mobiliem elektronisko sakaru tīkla pieslēguma punktiem;

2.7. **nesekmīgo savienojumu koeficients** – parametrs, kas procentos nosaka nesekmīgo savienojumu skaita attiecību pret kopējo veikto savienojumu mēģinājumu skaitu;

2.8. **nesekmīgi sūtīto īszīņu koeficients** – parametrs, kas procentos nosaka nesekmīgi sūtīto īszīņu skaita attiecību pret kopējo sūtīto īszīņu skaitu;

2.9. **pakešu zuduma koeficients**² – parametrs, kas procentos nosaka zaudēto pakešu attiecību pret kopējo nosūtīto pakešu skaitu;

¹ angļu val. – *Latency (Round Trip Delay)*

² angļu val. – *Packet Loss Ratio*

2.10. **pieslēguma ātrums** – parametrs, kas kilobitos sekundē raksturo informācijas apmaiņas ātrumu augšupielādes un lejupielādes datu kanālā, posmā no galalietotāja galiekārtas līdz Latvijas interneta apmaiņas punktam;

2.11. **savienošanas laiks** – parametrs, kas sekundēs nosaka laika posmu no izsaukamā numura nosūtīšanas brīža līdz brīdim, kad konstatē izsaukuma kontroles signālu, aizņemības signālu vai atbildi;

2.12. **tālruņa līnija** – abonentlīnija balss telefonijas pakalpojuma nodrošināšanai fiksētajā telefonu tīklā, kuras pieslēguma punkta saskarne atbilst komersanta noteiktajiem pieslēguma punkta parametriem;

2.13. **trīce**³ – parametrs, kas milisekundēs nosaka laika aiztures nevienmērību starp pakešu sūtīšanu un saņemšanu, kas rodas tīkla ierobežotās caurlaides spējas dēļ, piemēram, pārslodze, maršruta maiņa, pakešu zudumi un citi.

3. Regulators veic plānveida un ārkārtas mērījumus šādiem pakalpojumiem:

3.1. balss telefonijas pakalpojums;

3.2. elektronisko ziņojumu pārraides pakalpojums mobilā tīklā (turpmāk – īsziņu pakalpojums⁴);

3.3. televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojums;

3.4. publiskais interneta piekļuves pakalpojums (turpmāk – interneta pakalpojums).

4. Plānveida mērījumus veic Regulatora pilnvarots pārstāvis (turpmāk – eksperts) saskaņā ar Regulatora izpilddirektora apstiprinātu un publiski pieejamu mērījumu veikšanas plānu kalendārajam gadam (turpmāk – mērījumu plāns).

5. Ārkārtas mērījumus veic saskaņā ar Regulatora izpilddirektora rīkojumu noteikts eksperts, ja Regulatorā iesniegta galalietotāja sūdzība par pakalpojumu kvalitāti un ir nepieciešama mērījumu veikšana.

II. Pakalpojumu kvalitātes mērāmie parametri

6. Balss telefonijas pakalpojuma mērījumos mērāmie parametri ir:

6.1. nesekmīgo savienojumu koeficients;

6.2. savienošanas laiks;

6.3. runas pārraides kvalitāte.

7. Īsziņu pakalpojuma mērījumos mērāmie parametri ir:

7.1. nesekmīgi sūtīto īsziņu koeficients;

7.2. īsziņas piegādes laiks.

8. Televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojuma mērāmais parametrs ir attēla kvalitātes subjektīvais vizuālais vērtējums.

9. Interneta pakalpojuma mērījumos mērāmie parametri ir:

9.1. augšupielādes un lejupielādes pieslēguma ātrums;

9.2. latentums;

9.3. trīce;

9.4. pakešu zuduma koeficients.

10. Ārkārtas mērījumos pakalpojumu kvalitātes mērāmo parametru klāsts un mērījumu

³ angļu val. – *Jitter*

⁴ angļu val. – *Short Message Service*

apjoms var būt mainīgs un mērījumu kārtība ir atkarīga no Regulatorā iesniegtās sūdzības būtības un faktiskajiem apstākļiem.

III. Balss telefonijas pakalpojuma mērījumu kārtība

11. Regulators mērījumus veic balss telefonijas pakalpojumam fiksētā telefonu tīklā, balss telefonijas pakalpojumam mobilā telefonu tīklā un balss telefonijas pakalpojumam, izmantojot telefonu tīklu starpsavienojumu.

12. Regulators balss telefonijas pakalpojuma mērījumiem izmanto Regulatoram piederošu, ne retāk kā reizi divos gados kalibrētu, nebojātu elektronisko sakaru pakalpojumu kvalitātes kontroles sistēmu (turpmāk – telefonu tīkla kontroles sistēma), kas sastāv no centrālās vadības iekārtas, mēriekārtām balss telefonijas pakalpojuma kvalitātes mērījumiem fiksētā telefonu tīklā (turpmāk – fiksētā tīkla mēriekārtas) un mēriekārtām balss telefonijas pakalpojuma un īsziņu pakalpojuma kvalitātes mērījumiem mobilā telefonu tīklā (turpmāk – mobilā tīkla mēriekārtas).

13. Telefonu tīkla kontroles sistēma nodrošina nesekmīgo savienojumu koeficienta, savienošanas laika un runas pārraides kvalitātes mērījumus.

14. Nesekmīga savienojuma noteikšanas kritēriji:

14.1. pēc numura nosūtīšanas 30 sekunžu laikā nekonstatē izsaukuma kontroles signālu, aizņemtības signālu vai atbildi;

14.2. pēc numura nosūtīšanas konstatē aizņemtības signālu;

14.3. pēc numura nosūtīšanas konstatē atbildi nepareiza savienojuma gadījumā;

14.4. pēc numura nosūtīšanas mobilajā telefonu tīklā konstatē tīkla aizņemtības signālu, paziņojumu par tīkla aizņemtību vai balss paziņojumu par savienojuma neiespējamību;

14.5. ja izsaukuma laikā savienojums zūd.

15. Fiksētā tīkla mēriekārtas un mobilā tīkla mēriekārtas nosaka runas pārraides kvalitāti, izmantojot PESQ⁵ vai POLQA⁶ algoritmu.

16. Balss telefonijas pakalpojuma mērījumos fiksētā telefonu tīklā visi mērāmie parametri attiecas uz tālruņa līnijām neatkarīgi no tā, ar kādiem tehnoloģiskiem līdzekļiem tās ir nodrošinātas.

17. Balss telefonijas pakalpojuma mērījumos mobilā telefonu tīklā visi mērāmie parametri attiecas uz tālruņa pieslēgumiem neatkarīgi no elektronisko sakaru tīklos izmantotām dažādām tehnoloģijām.

18. Mobilā tīkla mēriekārta balss telefonijas pakalpojuma mērījumus nodrošina elektronisko sakaru tīklos ar dažādām izmantotām tehnoloģijām, atrodoties uztveršanas (pārklājuma) zonā, ko nosaka pēc mobilā tīkla mēriekārtu uztveršanas zonas indikatora rādījuma, kas rāda ne mazāk kā pusi no pilnas indikatora skalas.

19. Mobilā tīkla mēriekārtām nav aktivizēts līdzsavienojums un izsaukumu pāradresācijas nosacījumi.

⁵ angļu val. – *Perceptual Evaluation of Speech Quality*,

⁶ angļu val. – *Perceptual Objective Listening Quality Assessment*

20. Regulators balss telefonijas pakalpojuma plānveida mērījumos komersanta fiksētā un mobilā telefonu tīklā veic mērījumu plānā noteiktu savienojuma mēģinājumu skaitu, kas nodrošina mērījumu rezultātu ticamības pakāpi 95 procenti un relatīvo mērījumu precizitāti 10 procenti.

21. Ja balss telefonijas pakalpojuma mērījumiem fiksētā telefonu tīklā nepieciešamas tālruņa līnijas, pirms plānveida mērījumu sākšanas Regulators rakstiski pieprasa komersantam ierīkot vai pārvietot mērījumiem nepieciešamās tālruņa līnijas, kā arī nodrošināt fiksētā tīkla mēriekārtu izvietojumu.

22. Regulators balss telefonijas pakalpojuma plānveida mērījumiem fiksētajā telefonu tīklā izmanto ne mazāk kā divas fiksētā tīkla mēriekārtas, kuras pieslēdz pie Regulatora noteiktiem fiksētā telefonu tīkla pieslēguma punktiem dažādās apdzīvotās vietās. Telefonu tīkla kontroles sistēma nodrošina mērījumu rezultātu nogādi no fiksētā tīkla mēriekārtām uz centrālo vadības iekārtu mērījumu rezultātu apstrādei un apkopošanai un mērījumu rezultātu identifikāciju pēc mērījumu laika perioda un komersanta nosaukuma.

23. Regulators balss telefonijas pakalpojuma plānveida mērījumiem mobilā telefonu tīklā izmanto divas mobilā tīkla mēriekārtas, kas ir pieslēgtas mērāmajam mobilajam telefonu tīklam vienas vai dažādu bāzes staciju pārklājuma teritorijās. Telefonu tīkla kontroles sistēma nodrošina mērījumu rezultātu nogādi no mobilā tīkla mēriekārtām uz centrālo vadības iekārtu mērījumu rezultātu apstrādei un apkopošanai un mērījumu rezultātu identifikāciju pēc mērījumu laika perioda un komersanta nosaukuma.

24. Regulators balss telefonijas pakalpojuma, izmantojot telefonu tīklu starpsavienojumu, plānveida mērījumiem, atkarībā no starpsavienojuma kombinācijas, izmanto:

24.1. fiksētā tīkla mēriekārtas, kas ir pieslēgtas mērāmajam fiksētajam telefonu tīklam, no kurām kontroles sistēma nodrošina mērījumu rezultātu nogādi uz centrālo vadības iekārtu mērījumu rezultātu apstrādei un apkopošanai un mērījumu rezultātu identifikāciju pēc mērījumu laika perioda un komersantu nosaukumiem;

24.2. mobilā tīkla mēriekārtas, kas ir pieslēgtas mērāmajam mobilajam telefonu tīklam vienas vai dažādu bāzes staciju pārklājuma teritorijās, no kurām kontroles sistēma nodrošina mērījumu rezultātu nogādi uz centrālo vadības iekārtu mērījumu rezultātu apstrādei un apkopošanai un mērījumu rezultātu identifikāciju pēc mērījumu laika perioda un komersantu nosaukumiem.

IV. Īsziņu pakalpojuma mērījumu kārtība

25. Regulators mērījumus veic īsziņu pakalpojumam mobilā telefonu tīklā un īsziņu pakalpojumam, izmantojot telefonu tīklu starpsavienojumu.

26. Mobilā tīkla mēriekārta mērījumus nodrošina elektronisko sakaru tīklos ar dažādām izmantotām tehnoloģijām, atrodoties uztveršanas (pārklājuma) zonā, kuru nosaka pēc mobilā tīkla mēriekārtu uztveršanas zonas indikatora rādījuma, kas rāda ne mazāk kā pusi no pilnas indikatora skalas.

27. Telefonu tīkla kontroles sistēma nodrošina neseismīgi sūtīto īsziņu koeficienta un īsziņas piegādes laika mērījumus.

28. Mobilā tīkla mēriekārtām nav aktivizēts līdzsavienojums un izsaukumu pāradresācijas nosacījumi.

29. Regulators īsziņu pakalpojuma plānveida mērījumos komersanta mobilā telefonu tīklā nosūta ne mazāk kā 1000 īsziņu.

30. Regulators īsziņu pakalpojuma plānveida mērījumiem izmanto divas mobilā tīkla mēriekārtas, kas ir pieslēgtas mērāmajam mobilajam telefonu tīklam vienas vai dažādu bāzes staciju pārklājuma teritorijās. Telefonu tīkla kontroles sistēma nodrošina mērījumu rezultātu nogādi no mobilā tīkla mēriekārtām uz centrālo vadības iekārtu mērījumu rezultātu apstrādei un apkopošanai un mērījumu rezultātu identifikāciju pēc mērījumu laika perioda un komersanta nosaukuma.

V. Televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojuma mērījumu kārtība

31. Regulators mērījumiem izmanto Regulatoram piederošu nebojātu videokontroles iekārtu.

32. Televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojuma kvalitātes mērāmais parametrs attēla kvalitātes subjektīvais vizuālais vērtējums attiecināms uz televīzijas programmu izplatīšanu analogā formātā, ciparu formātā un izmantojot interneta protokolu.

33. Pirms mērījumu sākšanas, ja nepieciešams, Regulators rakstiski pieprasa komersantam nodrošināt piekļuvi mērījumiem nepieciešamajiem pieslēguma punktiem.

34. Eksperts plānveida mērījumus veic ne mazāk kā trīs brīvi izvēlētos pieslēguma punktus, pieslēdzot videokontroles iekārtu pieslēguma punktam.

35. Attēla kvalitātes subjektīvā vizuālā vērtējuma noteikšana:

35.1. eksperts, izmantojot videokontroles iekārtu, attēla kvalitāti nosaka kā kvantitatīvu vērtību, ko iegūst subjektīvi vizuāli novērtējot attēlu saskaņā ar 1.tabulu:

Attēla kvalitātes novērtējums

1.tabula

Nr. p.k.	Novērtējums	Novērtējuma paskaidrojums	Vērtība balles
1.	Teicama kvalitāte	Traucējumi un kropļojumi nav redzami	5
2.	Laba kvalitāte	Traucējumi un kropļojumi ir redzami, bet netraucē	4
3.	Apmierinoša kvalitāte	Traucējumi un kropļojumi mazliet traucē	3
4.	Vāja kvalitāte	Traucējumi un kropļojumi traucē	2
5.	Slikta kvalitāte	Traucējumi un kropļojumi ļoti traucē	1

35.2. attēla kvalitāti novērtē divi eksperti, vienojoties par vienu šīs metodikas 1.tabulā noteikto novērtējumu, ņemot vērā šīs metodikas 2.tabulā minētos televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojuma raksturīgākos attēla traucējumus un kropļojumus. Ja ekspertu vērtējumi atšķiras, attēla kvalitāti novērtē ar zemāko vērtējumu.

Televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojuma raksturīgākie attēla traucējumi un kropļojumi

2.tabula

Nr. p.k.	Televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojums	Traucējumu un kropļojumu apraksts
1.	Televīzijas programmu izplatīšana analogā formātā	1.1 Kustīgi vai nekustīgi joslveida, graudaini vai cita veida uzklājumi attēlam
		1.2. Attēla spilgtuma un krāsu nevienmērība
		1.3. Attēla daudzkrāšņošana
2.	Televīzijas programmu izplatīšana ciparu formātā un televīzijas programmu izplatīšana, izmantojot interneta protokolu	2.1. Attēla īslaicīga vai pilnīga sastingšana
		2.2. Attēla atsevišķu fragmentu iztrūkums
		2.3. Attēla blakus efekti kustīgu attēla detaļu tuvumā, kas nav saistīti ar pārraidāmās programmas attēla noformējumu (attēla artefakti)
		2.4. Vertikālo līniju kropļojumi attēla labajā pusē
		2.5. Attēla un skaņas nobīde laikā
		2.6. Blakus skaņas, kas nav saistītas ar pārraidāmās programmas akustisko noformējumu (skaņas artefakti)

VI. Interneta pakalpojuma mērījumu kārtība

36. Regulators mērījumiem izmanto Regulatoram piederošu, ne retāk kā reizi divos gados kalibrētu un nebojātu interneta pakalpojuma kvalitātes kontroles sistēmu (turpmāk – interneta kontroles sistēma), kura sastāv no interneta pakalpojuma kvalitātes kontroles servera (turpmāk – kontroles serveris) un interneta piekļuves pakalpojuma kvalitātes kontroles programmnodrošinājuma.

37. Interneta kontroles sistēma nodrošina augšupielādes un lejupielādes pieslēguma ātruma, latentuma, trīces un pakešu zuduma koeficienta mērījumus.

38. Pirms mērījumu sākšanas, ja nepieciešams, Regulators rakstiski pieprasa komersantam nodrošināt piekļuvi mērījumiem nepieciešamajiem pieslēguma punktiem.

39. Interneta kontroles sistēma interneta pakalpojuma parametru mērījumus veic starp Latvijas interneta apmaiņas punktam pieslēgtu kvalitātes kontroles serveri un Regulatoram piederošu galiekārtu ar Ethernet datu pārraides saskarni (saskaņā ar starptautisko standartu ISO/IEC 8802-3⁷), izmantojot TCP un UDP interneta protokolu 80, 8001, 20000, 20001 portus.

40. Regulators plānveida mērījumus veic:

40.1. ne mazāk kā 3 brīvi izvēlētos pieslēguma punktos fiksētajā elektronisko sakaru tīklā, veicot ne mazāk kā 3 atsevišķus mērījumus;

40.2. ne mazāk kā 3 brīvi izvēlētas ģeogrāfiskās vietās mobilajā elektronisko sakaru tīklā, veicot mērījumus ilgstošā laika posmā dažādos diennakts laikos, un ne mazāk kā 100 brīvi izvēlētas ģeogrāfiskās vietās mobilajā elektronisko sakaru tīklā, veicot ne mazāk kā 3 atsevišķus mērījumus.

⁷ angļu val. – *Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Local and metropolitan area networks – Specific requirements – Part 3: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications*

41. Interneta pakalpojuma latentuma vērtību nosaka interneta kontroles sistēma, izmantojot šādu formulu:

$$\bar{L} = \frac{\sum_{i=1}^n (t_1 - t_2)}{n},$$

kur:

$\bar{L}$ – vidējais latentums milisekundēs mērījuma cikla laikā;

t_1 – paketes saņemšanas laiks milisekundēs;

t_2 – paketes nosūtīšanas laiks milisekundēs;

n – kopējais pārsūtīto pakešu skaits mērījuma cikla laikā.

42. Interneta pakalpojuma trīci nosaka interneta kontroles sistēma, izmantojot šādu formulu:

$$J = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (L_i - \bar{L})^2}{n-1}},$$

kur:

J – trīce milisekundēs;

$\bar{L}$ – vidējais latentums milisekundēs mērījuma cikla laikā;

n – kopējais pārsūtīto pakešu skaits;

L_i – i -tās paketes latentums milisekundēs.

43. Mērījumu rezultātu apstrādi un apkopošanu veic kontroles serveris. Mērījumu rezultātiem ir nodrošināta mērījumu laika, datuma un komersanta identifikācija.

VII. Ārkārtas mērījumu kārtība

44. Galalietotāja iesniegtas sūdzības gadījumā pirms ārkārtas mērījumu sākšanas, ja nepieciešams, Regulators rakstiski pieprasa komersantam nodrošināt piekļuvi ārkārtas mērījumiem nepieciešamajiem pieslēguma punktiem vai ierīkot mērījumiem nepieciešamās tālruņa līnijas.

45. Komersanta iesniegtas sūdzības gadījumā pirms ārkārtas mērījumu sākšanas, ja nepieciešams, Regulators rakstiski pieprasa komersantam, kurš iesniedzis sūdzību, nodrošināt piekļuvi ārkārtas mērījumiem nepieciešamajiem pieslēguma punktiem un nodrošināt mēriekārtu izvietojumu.

46. Regulators, ja nepieciešams, saskaņo ar komersantu apmaksas kārtību par ārkārtas mērījumos nodrošināto pakalpojumu izmantošanu.

47. Regulators pakalpojumu kvalitātes parametru ārkārtas mērījumiem, atkarībā no iesniegtās sūdzības būtības un galalietotājam sniegtā elektronisko sakaru pakalpojuma veida, izmanto:

47.1. fiksētā tīkla mēriekārtas, kas ir pieslēgtas mērāmajam fiksētajam telefonu tīklam;

47.2. mobilā tīkla mēriekārtas, kas ir pieslēgtas mērāmajam mobilajam telefonu tīklam;

47.3. televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojuma kvalitātes mēriekārtas;

47.4. interneta kontroles sistēmu;

47.5. citus Regulatoram piederošus mērīšanas līdzekļus vai galiekārtas, kā arī

galalietotāja iekārtas vai galiekārtas sūdzības objektīvai izvērtēšanai un ar sūdzību saistīto faktu konstatācijai.

48. Beidzot ārkārtas mērījumus, eksperts mērījumu rezultātus apkopo un iekļauj komersanta darbības ārkārtas pārbaudes aktā, pievienojot interneta kontroles sistēmas vai telefonu tīkla kontroles sistēmas apkopoto mērījumu rezultātu izdrukas.

VIII. Mērījumu apmaksas kārtība

49. Regulators maksā par mērījumiem nepieciešamo tālruņa līniju ierīkošanu, pārvietošanu un abonēšanu, kā arī par noslodzi saskaņā ar komersanta iesniegtiem rēķiniem un komersanta noteiktu maksājumu kārtību.

50. Komersants nodrošina, ka maksu par noslodzi ārkārtas mērījumu laikā uz Regulatora noteiktiem numuriem neiekļauj abonenta rēķinā.

IX. Noslēguma jautājumi

51. Atzīt par spēku zaudējušu Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2013.gada 19.decembra lēmumu Nr.1/42 „Elektronisko sakaru pakalpojumu kvalitātes mērījumu metodika” (Latvijas Vēstnesis, 2013, 253.nr.).

52. Šī metodika stājas spēkā 2018.gada 1.janvārī.

Informatīvā atsauce uz Eiropas Savienības direktīvu

Šajā metodikā ir iekļautas tiesību normas, kas izriet no šādām Eiropas Savienības direktīvām:

1) Eiropas Parlamenta un Padomes 2002.gada 7.marta Direktīvas [2002/22/EK](#) par universālo pakalpojumu un lietotāju tiesībām attiecībā uz elektronisko sakaru tīkliem un pakalpojumiem (universālā pakalpojuma direktīva);

2) [Eiropas Parlamenta un Padomes 2009.gada 25.novembra Direktīvas 2009/136/EK](#), ar ko groza Direktīvu 2002/22/EK par universālo pakalpojumu un lietotāju tiesībām attiecībā uz elektronisko sakaru tīkliem un pakalpojumiem, Direktīvu 2002/58/EK par personas datu apstrādi un privātās dzīves aizsardzību elektronisko komunikāciju nozarē un Regulu (EK) Nr.2006/2004 par sadarbību starp valsts iestādēm, kas atbildīgas par tiesību aktu īstenošanu patērētāju tiesību aizsardzības jomā.

Priekšsēdētājs

R.Irkliis