

**Vadovas****5. II priedas. Techniniai standartai**

79. Vaizdo ir garso ryšio konferencijų įranga turėtų atitikti būtiniausius gamybos standartus, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos užtikrinti sąveiką vietos ir visuotiniu lygiu. Bendri gamybos standartai (daugiausia parengti Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos) yra tokie:

**Vaizdo standartas**

80. Vaizdo perdavimo naudojant integruotą paslaugų skaitmeninį tinklą (ISDN) standartai H.320 ir H.310. Šiuos standartus sudaro rekomendacijos dėl vaizdo suspaudimo ir perdavimo bei dėl garso ir kontrolės signalų. Tais atvejais, kai vieno gamintojo pagaminta vaizdo sistema sujungiama su kito gamintojo pagaminta sistema, abi vaizdo sistemos automatiškai pereina prie bendro H.320 režimo. Greitesnio ISDN ryšio standartas yra H.310.

81. Vaizdo perdavimo internetu standartas H.323. Standarte H.323 nustatyti garso, vaizdo ir duomenų perdavimo naudojant interneto protokolu grindžiamus tinklus pagrindiniai principai. Laikantis standarto H.323 užtikrinama įvairių gamintojų daugialypės terpės produktų ir prietaikų sąveika, o naudotojai gali naudotis ryšiu nesirūpindami dėl įrangos atitikties.

**Duomenų perdavimo standartas**

82. Duomenų perdavimo standartas T.120. T.120 yra keitimosi duomenimis protokolas, skirtas perduoti duomenis įvairiose vietose daugialypėje konferencijų aplinkoje. Jis sudaro sąlygas vykti interaktyviam bendradarbiavimui, perduoti rinkmenas, keistis grafinėmis pateiktimis ir prietaikomis.

**Vaizdo ir garso standartai**

83. Standartai H.263 ir H.264. Vaizdo kokybės standartas (30 kadrų per sekundę); 336–384 kilobitų per sekundę (kb/s), bendras tarpinis formatas (CIF).

Laikantis 30 kadrų per sekundę standarto užtikrinama perduodamo vaizdo kokybė. Šį reikalavimą taip pat atitinka Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos standartai H.263 ir H.264.

84. H.239 – Vaizdas vaizde (PIP) Vaizdo vaizde technologija arba dviejų vaizdų standartas H.239 sudaro sąlygas naudojant kodavimo ir dekodavimo įtaiso monitoriuje rodyti bent du vaizdus.

85. Garso kodavimo standartai: standartas G.711 (balso dažnių pulsavimo kodų moduliacija); standartas G.722 (7 kHz garso kodavimas 64 kb/s); standartas G.722.1 (nesudėtingas kodavimas 24 ir 32 kb/s, naudojant nuo kadrų skaičiaus sumažėjimo apsaugotų sistemų „laisvų rankų“ valdymo funkciją).

86. Aidą panaikinantys mikrofonai (100–7 000 Hz dažnio); garso slopinimas; įjungimas / išjungimas ir dvipusis garisas.

87. Standartas H.281 – nuotolinio kameros valdymo protokolas, naudojamas vaizdo konferencijose, kuriose taikomas standartas H.224. Standartas H.281 yra vietinio ir nuotolinio kameros valdymo protokolas, naudojamas vaizdo konferencijose per ISDN linijas (standartas H.320), skirtas panoraminio vaizdo, pakreipto vaizdo, pritraukto / atitolinto vaizdo rankinę funkciją ar išankstinę šių funkcijų nustatymą turinčiai (-čioms) kamerai (-oms).

**Kanalai, pralaidumas ir sujungimas**

88. Naudojant ne mažiau kaip 6 kanalų kamerines vaizdo konferencijų sistemas su ISDN ar vaizdo sistemas, kurios veikia kaip viena asmeninio kompiuterio prietaika ar didesnė kambarinė sistema, turėtų būti užtikrintas 3 ISDN linijų naudojimui tinkantis pajėgumas. Šis pajėgumas reikalingas, kad būtų pasiekta 384 kb/s perduodant 30 kadrų per sekundę. Apskritai, kuo didesnis sujungtų schemų pralaidumas bei kodavimo ir dekodavimo įtaiso veikimo galia, tuo geresnė vaizdo kokybė, ypač dideliuose ekranuose.

89. Kodavimo ir dekodavimo įtaisus reglamentuojantys standartai: H.261, H.263 ir H.264. Pagrindinė kodavimo ir dekodavimo įtaiso paskirtis – vaizdo ir garso suspaudimas. Naudojant bendrai žinomą „paskirstymo stiprintuvą“ vieną išeinančio ryšio kanalą turinčioje sistemoje gali būti numatyti keli vienos rūšies išeinančio ryšio kanalai.

90. Užsakomo pralaidumo tarptinklinės grupės (BONDING) standartai (tik ISDN ir standartas H.320) atvirkštiniais multipleksieriams. Atvirkštiniai multipleksieriai jungia atskirus 56K ar 64K kanalus, kad būtų padidintas pralaidumas, kuris užtikrina geresnę vaizdo kokybę.

91. Lygiagretaus sujungimo technologijai taikomi standartai H.243–H.320 / H.323 Kelias sistemas jungiančiai įrangai taikomas standartas H.243. Ši įranga sujungia visus dalyvius sudarydama sąlygas vaizdo konferencijos sistemą prijungti prie daugiau nei dviejose vietose esančios įrangos.

92. H.460 yra standartas, skirtas H.323 vaizdo konferencijų signalų perdavimui per užkardas ir tinklo adreso vertimui (NAT). H.460.18 ir H.460.19 yra standartai, pagal kuriuos H.323 prietaisams leidžiama keistis signalais ir laikmenomis per ribas, kurias nustato NAT ir užkardos.

Paskutinis naujinimas: 17/11/2021

Šį puslapį tvarko Europos Komisija. Šiame tinklalapyje pateikta informacija nebūtinai atitinka Europos Komisijos oficialią poziciją. Europos Komisija nepriima atsakomybės ar įsipareigojimų už šiame dokumente pateiktą informaciją arba duomenis. Informacija apie ES tinklalapių autorių teises pateikiama teisiniame pranešime.