

**Қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторы
телекоммуникацияларының желілеріне қойылатын талаптарды бекіту туралы**

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 30 қаңтардағы № 71 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 23 сәуірде № 10787 тіркелді

«Байланыс туралы» 2004 жылғы 5 шілдегі Қазақстан Республикасы Заңының 8-бабы 1-тармағының 19-13) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған Қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторы телекоммуникацияларының желілеріне қойылатын талаптар бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Байланыс, ақпараттандыру және ақпарат комитеті (С.С. Сарсенов):

1) осы бұйрықты заңнамада белгіленген тәртіппен Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмесін мерзімді баспа басылымында және «Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің Республикалық құқықтық ақпарат орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесіне ресми жариялауға жіберуді;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастыруды;

4) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күн ішінде Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне осы бұйрықтың 2-тармағының 1), 2) және 3) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министрі А.Қ. Жұмағалиевке жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланғанынан кейін күнтізбелік жиырма бір күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

министрі

Қазақстан Республикасының
Инвестициялар және даму
Ә. Исекешев

« К Е Л І С І Л Д І »
Қазақстан Республикасының
Қорғаныс министрі
И. Тасмағамбетов

2015 жылғы 2 наурыз

« К Е Л І С І Л Д І »
Қазақстан Республикасының
Ішкі істер министрі
Қ. Қасымов

2015 жылғы 20 ақпан

« К Е Л І С І Л Д І »
Қазақстан Республикасының
Ұлттық Қауіпсіздік Комитетінің
төрағасы Н. Әбіқаев

2015 жылғы 13 наурыз

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрінің
2015 жылғы 30 қаңтардағы
№ 71 бұйрығымен бекітілген

Қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторы телекоммуникацияларының желілеріне қойылатын талаптар

1. Осы қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторы телекоммуникацияларының желілеріне қойылатын талаптар (бұдан әрі – Талаптар) 2004 жылғы 5 шілдедегі «Байланыс туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 5) тармақшасына сәйкес жасалынды және қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторы телекоммуникацияларының желілеріне қойылатын талаптарын анықтайды.

Талаптарда мынадай терминдер, анықтамалар пайдаланылады:

- 1) арналардың коммутациясы – арналар мен байланыс жолдарының жүйелі қосылысын қамтамасыз ететін станциядағы немесе желі торабындағы операциялар жиынтығы;
- 2) байланыс желілерінің өзара іс-қимылы – ортақ міндеттерді орындау мақсатында технологиялық ілеспе желілердің бірлесіп жұмыс істеуі;
- 3) бастапқы желі – желілік тораптар, желілік станциялар, бастапқы желінің шеткі құрылғылары мен оларды қосатын тарату желілерінің негізінде құрылған үлгілік нақты тізбектердің, үлгілік тарату арналары мен желілік трактілердің жиынтығы;

4) жалпы арналық сигнал беру жүйесі – коммутация арналарының будасына арналған жалпы арнайы сигнал беру арнасы бойынша станцияаралық сигнал берудің тарату жүйесі. ОКС - 7 жалпы арнасы бойынша сигнал беру жүйесі деп қосылысты анықтау үшін талап етілетін хабарламаларды тарату жүйесін және сөйлесу трактілерінің бір будасына немесе бірнеше будаларына арналған жалпы арнайы арна бойынша байланыс қызметтерін көрсетуді айтады;

5) желілік станция – үлгілі нақты тізбектердің, үлгілік тарату арналары мен желілік трактілердің туынды желілерінің құрылуы мен берілуін, сондай-ақ олардың транзитін қамтамасыз ететін техникалық құралдар кешені;

6) желілік торап – бастапқы желінің желілік станцияларының қосылысын, үлгілік желілік трактілердің, үлгілік тарату арналары мен үлгілік нақты тізбектердің құрылуы мен қайта таратылуын (бөлу, ауыстырып қосу), сондай-ақ оларды туынды желілер мен жекелеген пайдаланушыларға беруді қамтамасыз ететін техникалық құралдар кешені;

7) желілік тракті – топтық үлгілік тракті немесе кіру және шығуда құру аппаратурасы қосылған тізбекті қосылған бірнеше үлгілік топтық трактілер;

8) көліктік телекоммуникация желісі – берілген пункттер арасында ақпараттар таратуға арналған тарату жүйесі ресурстарының, оларға жататын бақылау, жедел ауыстырып қосу, резервтеу және басқару құралдарының жиынтығы. Көліктік желі магистральдық және аймақтық (өңірлік) байланыс желілерінен тұрады;

9) қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторының телекоммуникация желісі – көліктік телекоммуникация желілерінің (тарату жүйелері, берілген пункттер арасында ақпараттарды тасымалдауға арналған бақылау, жедел ауыстырып қосу, резервтеу және басқару құралдарына жататын тарату жүйесі) ресурстарының және туынды желі коммутациялық жабдықтарының (қалааралық және халықаралық телефон станциялары) жиынтығы;

10) тарату арнасы – жиілік жолағында немесе осы тарату желісіне тән тарату жылдамдығымен телекоммуникациялық сигналдардың желілік станциялар, желілік тораптар арасында немесе желілік станция мен желілік торап арасында, сондай-ақ желілік станция немесе желілік торап пен бастапқы желінің шеткі құрылғысы арасында берілуін қамтамасыз ететін техникалық құралдар мен тарату ортасының кешені;

11) тарату желісі – ортақ желілік құрылыстары, оларға қызмет көрсету құрылғылары және қызмет көрсету құрылғысының әрекет етуі шегінде таратылатын бірдей тарату ортасы бар жол трактілері, тарату жүйесі және (немесе) үлгілі нақты тізбектер жиынтығы. Тарату жолдарына мыналарға байланысты атау беріледі:

ол тиесілі бастапқы желіге қарай: магистральдық, ішкі аймақтық, жергілікті; тарату ортасына қарай, мысалы, кабелдік, радиорелелік, спутниктік және басқалары

Кеңейту ортасына қарай әр түрлі жүйелі қосылған тарату желілеріне біріктірілген
а т а у б е р і л е д і .

12) тарату жүйесі – бастапқы желінің желілік трактісін, үлгілік топтық трактісі мен тарату арналарын құруды қамтамасыз ететін техникалық құралдар кешені;

13) телекоммуникация (электр байланысы) арнасы – тізбекті түрде қосылған арналар мен туынды желі жолдарында құрылған, оның соңына абоненттік шеткі құрылғылар қосылған кезде хабарламаның беру көзінен алушыға берілуін қамтамасыз ететін телекоммуникациялық (электр байланысы) сигналдардың өту жолдары. Байланыс желісінің түріне қарай телекоммуникация арнасына: телефондық немесе телеграфтық арна, деректер беру арнасы және басқа атау беріледі. Аумақтық белгісі бойынша телекоммуникация арналары халықаралық, қалааралық, аймақтық, жергілікті б о л ы п б ө л і н е д і ;

14) телекоммуникация жүйесінің (желісінің) сенімділігі – телекоммуникация жүйесінің (желісінің) берілген пайдалану және техникалық қызмет көрсету жағдайында белгіленген функцияларды орындау қабілетін сипаттайтын белгілі бір параметрлердің мәнін уақытпен және белгіленген шекте сақтау қасиеті;

15) телекоммуникация жүйесінің (желісінің) тұрақтылығы – телекоммуникация жүйесінің (желісінің) қалыпты пайдалану жағдайында да, сондай-ақ тұрақсыз факторлар әсерінен жасалатын жағдайларда да талап етілетін функцияларды орындау қабілеті. Сенімділігімен және тұрақтылығымен сипатталады;

16) техникалық қызмет көрсету – объектіні берілген сапада талап етілетін функцияларды орындай алатын жай - күйде ұстап тұруға немесе осындай жай - күйді қалпына келтіруге бағытталған техникалық және тиісті әкімшілік операциялардың (бақылау бойынша операцияларды қоса алғанда) жиынтығы;

17) топтық үлгілік тракті – үнді жиілік арналарының немесе негізгі цифрлық арналардың нормаланған санының телекоммуникация (электр байланысы) сигналдарын жиілік жолағында немесе осы топтық трактіге сәйкес тарату жылдамдығымен таратуға арналған техникалық құралдар кешені;

18) туынды байланыс желісі – бастапқы желі, коммутация станциялары мен тораптары немесе ауыстырып қосу станциялары мен тораптары негізінде құрылған және екі немесе одан көп белгілі бір нүктелер арасында байланыс ұйымдастыруға арналған туынды желінің жолдары мен арналарының жиынтығы. Туынды желінің абоненттік шеткі құрылғылармен түйіскен жері осы желінің шекарасы болып табылады ;

19) үнді жиілікті тарату арнасы – 300-ден 3400 Гц-ге дейінгі жиілік жолағы бар ү л г і л і к а н а л о г т ы қ а р н а ;

20) хабарламалардың коммутациясы – толық хабарламаны, оның жинақталуын қабылдаудан және ондағы адрестік белгіге сәйкес олардың бағытталуынан және оларды беруден тұратын станциядағы немесе туынды желі торабындағы операциялар ж и ы н т ы ғ ы ;

Беру желілерін тарату ортасы бойынша әртүрлі тарату жолдарының тізбекті

қосылысын көрсететін беру желілеріне құрастырылған атауы беріледі;

21) халықаралық, қалааралық және ішкі аймақтық желілерді техникалық пайдалану – станциялардың, халықаралық және қалааралық арналардың жабдықтарын, тапсырысты-жалғау және қалааралық қосылыс жолдарын абоненттерге олардың кез келген ақпарат түрлерін тарату барысында осы желілерге берілген сапасында қызмет көрсетуін қамтамасыз ете алатын жай - күйде ұстап тұру жөніндегі ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар кешені;

22) цифрлық негізгі арна – ақпаратты 64 кбит/с тарату жылдамдығымен тарататын үлгілі цифрлық тарату арнасы;

23) ішкі аймақтық бастапқы желі – ортақ пайдаланылатын телекоммуникация бір нөмірлеу аймағының әртүрлі жергілікті бастапқы желілерінің үлгілік тарату арналарының өзара қосылуын қамтамасыз ететін бастапқы желінің бір бөлігі.

2. Осы талаптарда мынадай қысқартулар пайдаланылады:

1) ІаБЖ – ішкі аймақтық бастапқы желі;

2) ОПТЖ – ортақ пайдаланылатын телекоммуникация;

3) ЖС – желілік станция;

4) ЖТ – желілік торап;

5) АҚТС – автоматты қалааралық телефон станциясы;

6) ТҚЖ – тапсырысты қосылыс желілері;

7) ХКО – халықаралық коммутация орталығы;

8) ҚЖЖ – қалааралық жалғау желілері;

9) ҚХБО – қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторына қойылатын талаптар;

10) ҚХБОТЖ – қалааралық және (немесе) халықаралық байланыс операторының телекоммуникация желісі;

11) SDH – синхронды цифрлық иерархия;

12) АТМ – асинхронды тасымалдау режимі;

13) ТЖС – тактілік желілік синхрондау жүйесі;

14) ЖІШЖ – жедел-ізвестіру іс-шаралар жүйесі;

15) ХЭО – Халықаралық электро одағы;

16) ЖАТ – желілік ауыстырып қосу тораптары;

17) ЖБТ – желілік бөлектелген тораптар;

18) ОКС - 7 – жалпы сигнал беру;

19) ЖТ – тораптық трактілер;

20) ТТ – желілік трактілер;

21) БЭГ – бастапқы эталондық генератор.

3. ҚХБОТЖ басқару орталығы Қазақстан Республикасының аумағында орналасқан жерүсті сегменттері мен коммутациялық тораптарды қамтуға тиіс.

4. Телекоммуникация желілерін жаңғыртуды, дамытуды және магистральдық

байланыс жолдарын салуды Қазақстан Республикасының ортақ пайдаланылатын телекоммуникация желілері транзитінің трафигін іске асыру үшін желілік ресурстарға қажеттілікті ескере отырып, ұлттық қауіпсіздік органдарымен келісім бойынша үкіметтік байланыстың техникалық мүмкіндіктері мен жарақталғандығын ескеріп жүзеге асырылады.

5. ҚХБО телекоммуникацияның әмбебап қызметтерін қамтамасыз ететін желілерін құруды (дамытуды) дербес жүзеге асырады.

6. ҚХБО ТЖ жұмылдыру дайындығы бойынша іс-шаралардың орындалуын қамтамасыз етуге және мемлекеттік органдар, қорғаныс, қауіпсіздік пен құқықтық тәртіпті қорғау мұқтаждықтарын қамтамасыз ету мақсатында мәлімделген қажеттіліктерге сәйкес алдын ала брондау және жедел ұсыну мүмкіндігі бар үлгілік арналардың (негізгі цифрлық және үнді жиіліктерді тарату) желілік тораптары мен станцияларында міндетті түрде техникалық бөлу мүмкіндігіне ие болуға тиіс.

7. ҚХБО ТЖ тармақталған болуы және кемінде алты облыстың (географиялық нөмірлеу аймағы), Астана және Алматы қалаларының аумағын қамтуы тиіс. ҚХБО телекоммуникация коммерциялық пайдалануға енгізу күні ҚХБОТЖ-ға қатысты және «Байланыс туралы» 2004 жылғы 5 шілдегі Қазақстан Республикасы Заңы саласындағы уәкілетті орган бекіткен Талаптарға толық сәйкес келуі тиіс.

8. Көліктік желілерді резервке қою тәуелсіз географиялық трассалар бойынша ұйымдастырылған тәуелсіз айналма жолдарды беру немесе сол тарату желілерінде ұйымдастырылатын трактілерге (арналарға) ауыстыру жолымен жүзеге асырылуға тиіс. Пайдаланушылардың қоятын талаптарына байланысты көліктік ҚХБО телекоммуникация желілері бойынша хабарламаларды тарату сенімділігіне трафикті өткізуге екіден кем емес тәуелсіз бағыт берілуі тиіс.

9. ҚХБО мәртебесін берген сәтте байланыс операторының иелігіндегі және (немесе) ол пайдаланатын қолданыстағы телекоммуникация желісі көліктік телекоммуникация желілерінен (магистральдық және ішкі аймақтық байланыс желілері), қалааралық және халықаралық коммутация станцияларынан, трафикті (биллингті) есептеу жүйесінен, желіні басқару жүйесінен және тактілі желілік синхрондау жүйесінен тұруы тиіс.

10. ҚХБО желісінің жер үстіндегі байланыс жолдары бойынша көліктік желінің шетелдердің байланыс операторларының телекоммуникация желілерімен кемінде бір тоғысу нүктесі болуы тиіс. Тоғысу нүктелері географиялық таралған байланыс пункттерінде орналасуы тиіс.

11. Ішкі аймақтық байланыс жолдарында сымдық құралдар да (коаксиальдық, симметриялық, талшықты-оптикалық кабелдер мен әуе жолдары), радиоқұралдар да (тура көрінетін радиорелелік жолдар, спутниктік жолдар) пайдаланыла алады.

12. Жаңадан салынып жатқан көліктік телекоммуникациялар желілерінде SDH, АТМ мен басқа да цифрлық технологиялар негізінде цифрлық тарату жүйелері пайдаланылуы тиіс, қолданыстағы магистральдық және ішкі аймақтық желілерде

аналогтық тарату жүйелерін қолдануға жол беріледі.

13. ҚХБО желісінде Қазақстан Республикасы ОПТЖ басқа ҚХБО желілерімен қосылысын қамтамасыз ететін байланыс жолдары (арналары) ұйымдастырылуы тиіс.

14. ҚХБО желілері бақылау, өлшеу, қалпына келтіру, жөндеу, резервке қою және клиенттермен есеп айырысу жөніндегі техникалық пайдаланудың негізгі функцияларын орындауды қамтамасыз етеді.

15. ҚХБО желілері техникалық пайдалану жүйесінің міндеттерін орындауды қамтамасыз етеді:

1) желінің берілген сапада және пайдалану сенімділігінде тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету (желіге қойылатын талаптармен белгіленеді);

2) желі жай-күйінің кез келген өзгеруі кезінде оны пайдаланушылардың мүддесінде желі ресурстарын тиімді пайдалану;

3) мемлекеттік басқару органдарының, жеке және заңды тұлғалардың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін желіні дамыту;

4) желіні техникалық пайдалану әдістерін жетілдіру.

16. ҚХБО желілері желіні жедел-техникалық басқару жүйесінің негізгі функцияларын орындауды қамтамасыз етеді:

1) ақауларды өңдеу;

2) желі сапасын басқару;

3) конфигурацияны басқару;

4) есеп айырысуды басқару;

5) қауіпсіздікті басқару.

17. ҚХБО желілері желілерді жедел-техникалық басқару жүйесінің негізгі міндеттерін орындауды қамтамасыз етеді:

1) желінің айрықша және экстремалдық жағдайларда жұмыс істеуі бойынша міндеттерді шешу;

2) желінің жай-күйін жедел бақылау және талдау; желінің негізгі параметрлеріне мониторинг жүргізу;

3) желіні жоспарлау және қалыптастыру, ресурстарды пайдалануды оңтайландыру.

18. ҚХБОТЖ құрамына көліктік желі және мыналардан:

1) бастапқы магистральдық және ішкіаймақтық байланыс желілерінен (коаксиальдық, симметриялық немесе оптикалық байланыс кабелдерінде құрылған жерүсті, радиорелелік (тура көрінетін және тропосфералық) және (немесе) спутниктік байланыс желілері);

2) ТҚЖ және ҚЖЖ ұйымдастырылатын бастапқы жергілікті байланыс желілерінен; 3) ТЖС;

4) басқару жүйесінен (бақылау, жедел ауыстырып қосу, резервтеу құралдары);

5) коммутация жүйелерінен (АХТС және/немесе ХКО);

6) трафикті (биллинг) есептеу жүйесінен;

19. Бастапқы желі тарату арналары мен желілік трактілерді ұйымдастыру үшін:

- 1) бір оператордың ХКО арасында – жерүсті тарату жолдары бойынша;
- 2) түрлі операторлардың ХКО арасында – жерүсті және (немесе) спутниктік тарату жолдары бойынша;
- 3) АХТС-АХТС тікелей жолдарында – жерүсті және (немесе) спутниктік тарату жолдары бойынша;
- 4) бір оператордың АХТС және ХКО арасында – жерүсті және (немесе) спутниктік тарату жолдары бойынша;
- 5) басқа оператордың желісінде АХТС-пен және ХКО-мен (айналма жолдар) – жерүсті және (немесе) спутниктік тарату жолдары бойынша пайдаланылуы тиіс.

20. ҚХБОТЖ құрылымы оған қойылатын сенімділік және тұрақтылық талаптарына сәйкес болуы тиіс. Көліктік телекоммуникация желілерінің құрылымы белгіленген (Кг, То, Тв) сенімділік көрсеткіштерімен I, II, III сыныпты хабарламаларды таратуды қамтамасыз етуі тиіс.

21. ҚХБОТЖ-ның жұмыс істеуін қамтамасыз ететін жүйелері – байланыс саласындағы уәкілетті орган бекітетін нормативтік-техникалық актілерде белгіленген функцияларды орындайтын басқару жүйесі мен техникалық пайдалану жүйесі болуға тиіс.

22. ҚХБОТЖ құрамындағы көліктік телекоммуникация желілерінде SDH, АТМ цифрлық тарату жүйелері және басқа цифрлық технологиялар басымдылықпен қолданылуы тиіс.

Қолданыстағы магистральдық және ішкіаймақтық бастапқы желілерде аналогтық тарату жүйелерін пайдалануға жол беріледі. Ішкіаймақтық желі магистральдық желінің бір бөлігі болуы мүмкін.

23. Оператордың көліктік телекоммуникация желілері желілік тораптардың географиялық орналасуын сақтай отырып, қолданыстағы желілік тораптарға шоғырлана алады. Желілік тораптар санын жаңа көліктік желілерді салу кезінде ұлғайтуға болады.

24. ҚХБОТЖ құрамына кіретін желілердің, осы желілердің жұмыс істеуі барысында өзара іс-қимыл жасайтын өздерінің басқару жүйелері болуы тиіс. Басқару жүйесі ықпалдасқан басқару жүйесінің бір бөлігі болуы тиіс.

Оператордың телекоммуникация желісін басқару жүйесінде мыналар болуы тиіс:

- 1) желі ресурстарын басқару жүйесі;
- 2) әкімшілік басқару жүйесі.

25. ҚХБО-ның барлық ХКО басқа ҚХБО-ның кемінде екі ХКО-сымен байланысуы, ал барлық АХТС кемінде екі ХКО-мен байланысуы тиіс. Спутниктік арналарды пайдалану арқылы қалааралық байланысты ұйымдастыру АХТС арасындағы тікелей будаларда, сондай-ақ Қазақстан Республикасы ОПТЖ басқа операторларының

ҚХБОТЖ-ның ХКО-на айналма жолдарында мүмкін болады. Қосылыста спутниктік арналар пайдаланылатын бір учаскеден артық болмауы тиіс.

26. ҚХБОТЖ-ны дамыту бірыңғай техникалық саясат жүргізуден, барынша біріздендірілген техникалық құралдардың бірыңғай кешенін, үлгілік арналар мен желілік трактілердің бірыңғай номенклатураларын қолданудан тұратын ұйымдық-техникалық бірлігі бастапқы және туынды желілер үшін бірыңғай басқару жүйелерін құру қағидаттарына негізделуі тиіс.

Цифрлық коммутациялық станциялар мен тарату жүйелерінің цифрлық жабдықтарын ҚХБОТЖ-ға енгізу бір мезгілде техникалық пайдалану орталықтарын, бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдауды және желіні басқаруды құрумен с ү й е м е л д е н у і т и і с .

27. Қазақстан Республикасы ОПТЖ ҚХБОТЖ-да Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес сертификатталған жабдықтар мен материалдар қолданылуы тиіс.

28. Цифрлық тарату жүйелері және коммутациялар бірлесіп жұмыс істейтін ҚХБОТЖ-ның өзінің сенімді және сапалы жұмыс істеуін қамтамасыз етуі үшін тактілік желілік синхрондау (бұдан әрі - ТСЖ) жүйесі болуы тиіс.

ТСЖ құру ХЭО ұсынымдарына және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жүргізілуі тиіс.

ТСЖ жүйесінің Қазақстан Республикасы ОПТЖ-дан басқа цифрлық желілерінің ТЖС жүйелерімен қосылу нүктелерінің барынша аз қажетті санымен, өзара іс-қимыл жасайтын желілерді қосымша күрделендірусіз тоғысу, осы нүктелердің кез келгенінен халықаралық стандарттарда белгіленген сапада синхрондау сигналдарын қабылдау және беру мүмкіндігі болуы керек.

ТЖС жүйесінің тұтастай алғанда ҚХБОТЖ операторына бірыңғай басқару мен аппаратураны бақылауды қамтамасыз ететін ТЖС жүйесін басқару жүйесі болуы тиіс.

Синхрондау жүйесіне қойылатын техникалық талаптар Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында белгіленеді.

29. ҚХБОТЖ-ның негізгі ұйымдастыру-техникалық талаптарына мыналар жатады:

1) бір буындағы жүйеден басқасына ауысқанда қамтамасыз етілуі тиіс ҚХБОТЖ құрамындағы түрлі жүйелер мен желілер (қызметтер) көрсететін қызмет көрсету жиынтығының сабақтастығы;

2) мыналарды:

түрлі жүйелер – түрлі өндірушілер жабдықтарының аппараттық үйлесуі үшін ақпаратты таратудың нақты және хаттамалық деңгейлерінің келісімділігін, стандарттар сәйкестігін, қажетті түрлендіргіштердің болуын және басқаларды;

желілік ресурстардың белгілі бір бөлігіне кепілді қолжетімділікті қоса алғанда, байланыстың қажетті сенімділігі мен сапасын бірлесіп қамтамасыз етуді, қоса алғанда жүйелер мен желілердің технологиялық үйлесуі;

3) адресстеу және басқару бойынша келісімділік;

4) ұйымдастыру-техникалық шешімдердің келісімділігі.

30. Көліктік ҚХБОТЖ көліктік желілерін тұрғызу кезінде үлгілік желілік архитектура .

Көліктік ҚХБОТЖ құрылымының негізгі басты нүктелері ЖТ пен ЖС болып табылады. Бастапқы желідегі атқаратын функциясына қарай екі түрдегі тораптар ұйымдастырылады :

- 1) Ж А Т ;
- 2) Ж Б Т .

Тарату желісінің желілік станциялары (пункттері) байланыс жабдықтары орнатылатын мамандандырылған үй-жайларды (ғимараттар, контейнерлер және басқалары) білдіреді .

Желілік станциялар (пункттер) мыналарға жіктеледі:

- 1) пайдаланылатын аппаратура типі бойынша – регенерациялық, ретрансляциялық, күшейткіш ;
- 2) электр қуатын беру тәсілі бойынша – қоректендіретін, қоректендірілетін, жергілікті қоректендірумен ;
- 3) мақсаты бойынша – шеткі, қайта қабылдайтын, аралық;
- 4) қызмет көрсету тәсілі бойынша – қызмет көрсетілетін, жартылай қызмет көрсетілетін, қызмет көрсетілмейтін.

ЖТ және ЖС бірыңғай ұйымдастыру-техникалық кешенді құруы мүмкін.

31. ЖАТ мына функцияларды орындауы тиіс:

- 1) үлгілік тарату арналары мен желілік трактілерді ұйымдастыру;
- 2) үлгілік арналар мен желілік трактілерді ауыстырып қосуды ұйымдастыру;
- 3) үлгілік тарату арналары мен желілік трактілерді желіні басқару процесінде (желіні қалыптастыру және резервтеу кезінде) туынды желілер мен басқатұтыншыларға ұсыну ;
- 4) ЖТ аппаратурасын, тарату желісін, тораптық және желілік трактілер (ТТ, ЖТ) мен тарату арналарын жедел-техникалық бақылау және қызмет көрсету;
- 5) Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес аналогтық және цифрлық арналардың тоғысуын қамтамасыз етеді.

ЖАТ кабелдік, радиорелелік және спутниктік тарату желілері бойынша ұйымдастырылған басқа ЖТ-ларға географиялық таратылған шығуға ие болуы мүмкін. ЖАТ-та тарату жүйелерінің не шеткі, не аралық (регенерациялық) станциялардың аппаратураларының болуы мүмкін.

32. ЖБТ мына функцияларды орындауы тиіс:

- 1) үлгілік тарату арналары мен желілік трактілерді ұйымдастыру;
- 2) үлгілік тарату арналары мен желілік трактілерді туынды желілер мен басқатұтыншыларға ұсыну ;
- 3) ЖТ аппаратурасын, тарату желісін, тораптық және желілік трактілер (ТТ, ЖТ)

мен тарату арналарын жедел-техникалық бақылау және оларға қызмет көрсету;

4) Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес аналогтық және цифрлық арналардың тоғысуын қамтамасыз ету.

ЖБТ кабелдік тарату желілері бойынша ұйымдастырылған басқа ЖТ-ға екі шығуға ие болуы керек.

ЖБТ-ға шеткі аппаратурамен аяқталатын екі тарату желісі не бір тарату желісі сәйкес келуі тиіс.

33. Басқа елдердің ОПТЖ-мен халықаралық қосылыстарды ұйымдастыру үшін ҚХБОТЖ көліктік желілерінде «шекаралас» желілік тораптар (ШЖТ) белгіленуі тиіс, олардың кемінде үш тарату (екеуі өз желісінің бағытымен және біреуі басқа елдің желісінің бағытында) шығуы (үш бағыт) болуы тиіс.

ШЖТ-дағы тарату желілері халықаралық қосылысты ұйымдастыру үшін басқару жүйесінің командалары бойынша желідегі қажетті ауыстырып қосуды қамтамасыз ету үшін тарату желісінің шеткі аппаратурасымен аяқталуы тиіс.

ШЖТ мына функцияларды орындауы тиіс:

1) халықаралық қосылыстарды құрайтын үлгілік тарату арналары мен желілік трактілерді ұйымдастыру;

2) үлгілік тарату арналары мен желілік трактілерді желіні басқару процесінде (халықаралық қосылыстарды қалыптастыру және резервтеу) ауыстырып қосуды ұйымдастыру;

3) халықаралық қосылыстарды құрайтын үлгілік тарату арналары мен желілік трактілердің транзитін ұйымдастыру;

4) осы ШЖТ-да ұйымдастырылған ЖТ аппаратурасын, тарату желілерін, тораптық және желілік трактілерді жедел-техникалық бақылау және оларға қызмет көрсету;

5) Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес аналогтық және цифрлық арналардың тоғысуын қамтамасыз ету.

34. Көліктік ҚХБОТЖ желілерінде пайдаланылатын тарату жүйесінің жабдықтары мыналарды қамтамасыз етуі тиіс:

1) тарату жүйесі сыйымдылығының сандық және сапалық өсуі, сыйымдылықты түрлі пайдаланушылардың жедел қосылуы үшін тез өсіру мүмкіндігі;

2) жалпы сигнал беруді (ОКС - 7) пайдалану мүмкіндігі.

35. Бастапқы желіге енгізілетін синхрондық цифрлық иерархия (СЦИ-SDH) құралдарының техникалық сипаттамалары мыналардың:

1) жабдықтарды түрлі өндіруші фирмалардың СЦИ аппаратураларының;

2) бастапқы желісін қоса алғанда, түрлі операторлар желілерінің, жабдықталған СП СЦИ, Қазақстан Республикасы ОПТЖ өзара;

3) Қазақстан Республикасы ОПТЖ ҚХБОТЖ-ның басқа мемлекеттердің телекоммуникация желілерімен өзара іс-қимылын қамтамасыз етуі тиіс.

36. ҚХБОТЖ ТЖ СЦИ тарату желілерінің аппаратурасы өзіне тарату желісінің

жай-күйін автоматтандырылған бақылау құрылғысын және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес тиісті ауыстырып қосу құрылғыларын қамтуы және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына сәйкес автоматтандырылған техникалық пайдалану жүйесімен ілесуі тиіс.

37. ҚХБОТЖ тарату жүйесінің аппаратурасы байланыс аппаратурасына қойылатын, тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдаланудың қолданыстағы ережелерін, тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін, арнайы әсер ету бойынша климаттық және механикалық талаптарды қоса алғанда, көпшілік қабылдаған талаптарға жауап беруі тиіс.

38. ҚХБОТЖ АХТС және ХКО коммутация жүйесінің жабдықтары электронды цифрлық жүйеде болуы тиіс және мыналарды:

- 1) санатталған шақыруларға басымдылықпен қызмет көрсетуді;
- 2) айналмалы желілерде қосылыстарды орнатуды;
- 3) жедел басқаруды енгізуді;
- 4) жүктеме ағындарын басқаруды енгізуді;
- 5) статистика деректерін басқару орталығына шығару мүмкіндігін;
- 6) деректерді өзара есеп айырысуларды жүргізу үшін шығару мүмкіндігін;
- 7) түрлі пайдаланушыларды жедел қосу үшін коммутациялық алаңның сыйымдылығын арттыру мүмкіндігін;
- 8) регламенттейтін құжаттардың талаптарына сәйкес нөмірдегі таңба санын талдау мүмкіндігін;
- 9) толық қолжетімді желі будасын (ЖЖ) құруды;
- 10) түрлі сигнал беру жүйелерін пайдалануды, оның ішінде жалпы сигнал беру арналарын (ОКС - 7);
- 11) пайдаланушыларға қосымша қызметтер көрсету мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

39. Коммутация жүйесінің жабдықтары қосылыстардың мынадай түрлеріне:

- 1) кіру және шығу желілері мен арналарының арасындағы транзиттік байланысқа;
- 2) автоматты шығу мен кіру және жергілікті жартылай автоматты (ОПТЖ-ға шығу), байланыстың осы түрін жүзеге асыруға құқығы бар абоненттер үшін қалааралық және халықаралық байланысқа;
- 3) жартылай тұрақты коммутацияға қызмет көрсетуді қамтамасыз етулері тиіс.

40. Коммутация жүйелерінің цифрлық жабдықтары талап етілетін қызмет көрсету сапасы мен қызмет ету сипаттамалары көрсеткіштерін:

- 1) қосылысты орнату уақытын;
- 2) абоненттен абонентке дейін қосылысты орнату кезіндегі (шақырылатын абоненттің бос еместігін ескермей) шығынды;
- 3) қате коэффициентін; өткізгіштік қабілет, өнімділікті қамтамасыз етулері тиіс.

Коммутация жүйелерінің цифрлық жабдықтарын бағдарламалық қамтамасыз ету модульдік-иерархиялық қағидат бойынша құрылуы тиіс.

41. ҚХБОТЖ коммутация жүйелерінің жабдықтары жедел-ізвестіру іс-шараларын (ЖІШҚ) қамтамасыз ету бойынша бағдарламалық және аппараттық құралдарға ие болуы тиіс.

ҚХБОТЖ коммутация жүйелері жабдықтарының бағдарламалық және аппараттық құралдары қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келуі тиіс.

42. Цифрлық коммутация жүйелерінде станцияға (операторларға) қызмет көрсететін қызметкерге станциялармен өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік беретін пайдалану және техникалық қызмет көрсетудің шағын жүйелері болуы тиіс. Пайдалану функциялары коммутация жүйелерінің қалыпты жұмыс істеу жағдайларына есептелуі тиіс. Бұл функциялар:

- 1) қосылыстың ұзақтығын есептеуді;
- 2) трафикті бағыттауды;
- 3) жұмыс істеу жүктемесі мен сапасын өлшеуді;
- 4) түкпірдегі қондырғыларды жүйелеуді;
- 5) станцияны басқаруды қамтамасыз етуі тиіс.

43. Коммутация жабдықтары станцияның мәжбүрлі иерархиялық синхрондау тәсілін қолданатын синхронды цифрлық желідегі жұмысын қамтамасыз етуі тиіс. Коммутация жабдықтарында мынадай синхрондау қондырғылары болуы тиіс:

- 1) ИКМ шығу қосылысы арқылы синхрондау;
- 2) сыртқы эталондық сигналдан синхрондау.

44. Желінің жоғары деңгейінде қолданылатын коммутация жабдықтары ХЭО-Т ұсынымдарының талаптарына сәйкес келетін БЭГ-қа қосылуы тиіс.

45. Сигнал беру және синхрондау жүйелерінің техникалық параметрлері қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

46. ҚХБОТЖ операторларының жедел-ізвестіру қызметін жүзеге асыратын органдармен өзара іс-қимылы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

47. ҚХБОТЖ-ды дамыту мынадай:

- 1) желінің сандық және сапалық өсуі;
- 2) көліктік телекоммуникация желілері мен АХТС және ХКО коммутация жүйелерін дамытудағы теңсіздіктерді жою (елдің экономикалық өңірлері бойынша);
- 3) түрлі пайдаланушыларға ұсынылатын қызметтердің номенклатурасын кеңейту;
- 4) көліктік телекоммуникация желілері мен ХКО және АХТС коммутация жабдықтарын толықтай цифрландыру;
- 5) желіні басқару мен оған қызмет көрсетуді оңтайлы жоспарлау, автоматтандыру әдістерін енгізу қағидаларына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

48. ҚХБОТЖ барлық тұтынушылардың телекоммуникациялық қызметтерімен

толық, жедел және сенімді қанағаттандыру үшін қажетті түрлі хабарлама түрлерінің ұлғайған ағындарын таратуды қамтамасыз етуді ескеріп дамуы тиіс. Желіні дамыту ҚХБОТЖ құрамындағы барлық құрамдауыштардың тең түрде даму қағидаттарымен жүзеге асуы тиіс.

49. Қазақстан Республикасы ОПТЖ ҚХБОТЖ дамыту сымдық құралдарды да (негізінен оптикалық кабелдер бойынша), сондай-ақ радиоқұралдарды, оның ішінде контейнерлік орындауда, оларды төтенше жағдайдағы аудандарға жіберу мүмкіндігімен кешенді пайдалану негізінде жүзеге асырылуы мүмкін.

50. ҚХБОТЖ құрамында жаңа көліктік телекоммуникация желілерінің тарату арналары мен трактілерін ұйымдастыру үшін тарату жүйелерінің қазіргі заманғы жабдықтарын – SDH, ATM және басқа цифрлық технологиялар қолданылуы тиіс.

51. Бастапқы желінің сапалық көрсеткіштеріне қойылатын талаптар:

1) цифрлық бастапқы желінің цифрлық арналары мен топтық трактілерінің электрлік тоғысуы қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келуі тиіс, ал бастапқы цифрлық желі арқылы n-64 кбит/с түріндегі сигналды таратқан кезде нормативтік құжаттардың талаптарына;

2) SDH цифрлық топтық трактілердің оптикалық тоғысуы нормативтік құжаттардың талаптарына;

3) цифрлық арналар мен топтық трактілердің сапалық көрсеткіштері қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес мынадай нормаларға: негізгі цифрлық арна үшін қате көрсеткіштері бойынша; басқа цифрлық арналар мен топтық трактілер үшін қате көрсеткіштері бойынша; фазалық діріл бойынша жауап беруі тиіс.

Цифрлық РРЖ (тікелей көрінетін) негізінде ұйымдастырылған арналар мен трактілердің сапалық көрсеткіштері нормативтік құжаттардың талаптарына;

4) цифрлық желі тактілік жиілік бойынша синхрондануы тиіс цифрлық желілері объектілерінің тактілік желілік синхрондау жүйесінің тоғысуы Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарының талаптарына;

5) аналогтық тарату жүйелерінде ұйымдастырылған тарату арналары мен топтық трактілердің электрлік параметрлері қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сай болу қажет.