

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.2, Ч.1 - С. 137-140

## ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ЖАМБЫЛ АУДАНЫНДА ЖАҢҒЫРТУҒА ҚАЖЕТТІ КАБЕЛЬ БӨЛІМШЕЛЕРІН АНЫҚТАУ

Сәкен Ә.  
Наурыз Қ.Ж.

Жамбыл облысы Жамбыл ауданының телекоммуникация саласында «Қазақтелеком» АҚ-на тиісті Жамбыл аудандық байланыс жолы техникалық цехы мен барлық мобильді және кейбір телекоммуникациялық операторлардың желілері жұмыс істейді, атап айтсақ [1]:

1) ұялы операторлар - Activ, Kcell, Beeline KZ (бұрынғы K-Mobile), Tele2, Altel 4G;

2) интернет – провайдерлер - «Қазақтелеком» АҚ, Beeline KZ.

Темір жол бекеттеріне (станцияларына) жақын орналасқан елді мекендерде «Транстелеком» АҚ - ның «Жамбылтранстелеком» филиалының телекоммуникациялық желісі жұмыс істейді [2].

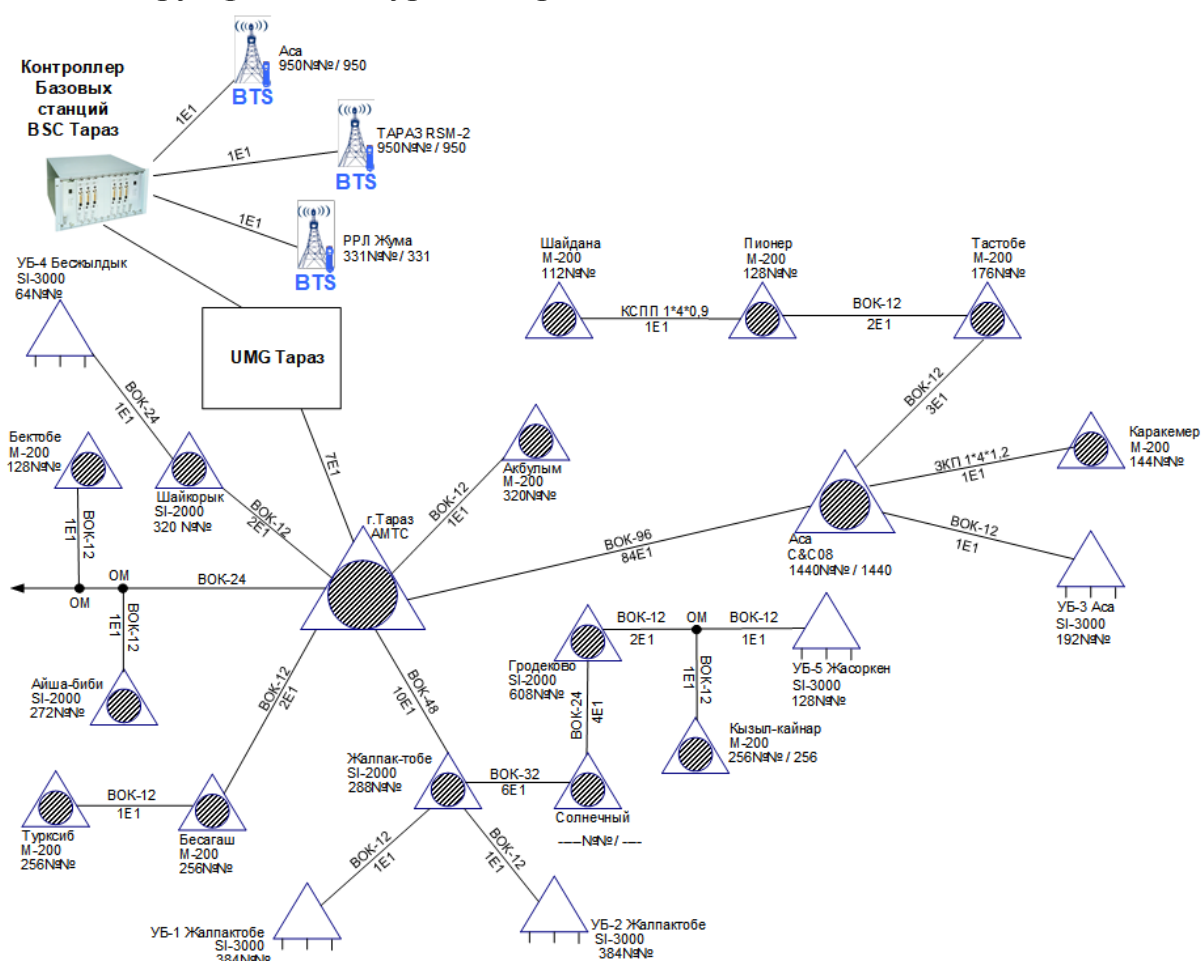
Баршамызға белгілі ауылдық елді мекендердегі (АЕМ) телекоммуникациялық желілерінің жалғыз операторы «Қазақтелеком» АҚ болып табылады. Сондықтан АЕМ - гі аталған оператордың Жамбыл ауданындағы құрылымдық бөлімшесінің желісі қарастырылады. Төмендегі кестеге сәйкес, Жамбыл аудандық байланыс жолы техникалық цехы келесідей сипатқа ие [3]:

Кесте - Аудандық байланыс жолы техникалық цехы сипаты

Аудандық байланыс жолы техникалық цехы	01.06.2015 ж.	06.01.2020 ж.
Дәстүрлі желі:		
АТС, саны	17	18
Телефон саны, номерлер	8600	6016
Оптикалық кабель, км	67,6	104,2
Электрлік кабель, км	49,5	12,9
WLL-450 CDMA желісі:		
BTS саны	3	3
BSC саны*	1	1
Монтажалған абоненттер саны, номерлер	3000	3000
Пайдаланудағы абаоненттер саны, номерлер	2400	2850

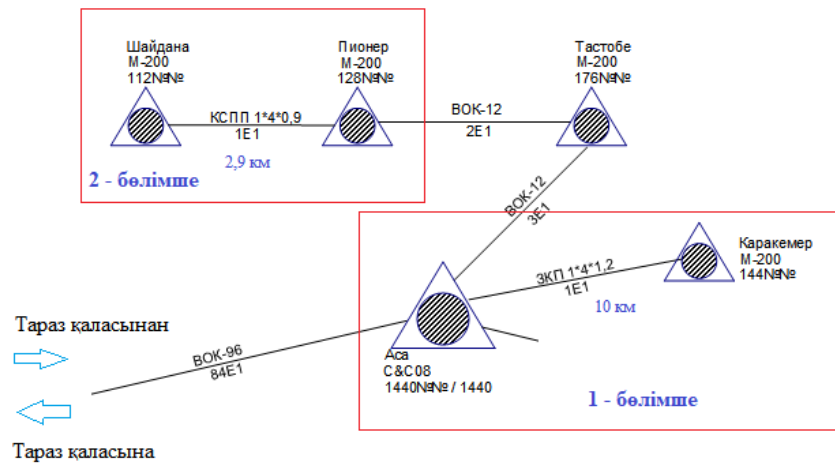
Ескерту: \* BSC (базалық станциялар контроллері) - Тараз қаласында орналасқан.

Жамбыл аудандық байланыс жолы техникалық цехы қазіргі жағдайына (кесте) тоқталатын болсақ, онда барлық АТС - лар цифрлы технологиялы. Ауданның Тараз қаласын айнала, қоршап және де жақын орналасуы жаңа технологиялардың көптеп енгізілуіне себеп болды. Станцияаралық байланыс жолдарының көпшілігі оптикалық кабель көмегімен тұрғызылған. Сонымен қатар, ауданда («Қазақтелеком» АҚ - ның соңғы кезде ауылдарды телефондандыруда кең қолданып жатқан) CDMA технологиялы (WLL - 450), желілері де жұмыс істеуде. Сымсыз технология көмегімен негізінен бұрын АТС болмаған елді мекендер қамтылған. Жамбыл аудандық байланысты ұйымдастыру сұлбасы 1 суретте берілген [4].



Сурет 1. Жамбыл аудандық байланысты ұйымдастыру сұлбасы

Жамбыл аудандық байланыс жолы техникалық цехы (ауылдық телекоммуникациялар желісі - АТЖ) жағдайын сараптай келе, АТЖ - нің келесі кабельдік желі бөлімшелерін жаңғырту қарастырылады (сурет 2):



Сурет 2. Жаңғырту жүргізілетін АТЖ - нің бөлімшелері

1) Аса ауылы (орталық станциясы ЦС) - Қаракемер ауылы (шеткі станциясы ОС1) аралығында - ЗКП1x4x1,2 кабелі төселген (10 км);

2) Шайдана (ОС3) - Пионер (тораптық станциясы УС1) - КСПП1x4x0,9 кабелі төселген (2,9 км).

Аталған бөлімшелерде жаңғырту жұмыстары электр кабельдерімен жабдықталған станцияаралық жолдар мен тығыздау жүйелерін ауыстырумен орындалуы мүмкін.

Электр кабелі оптикалық кабельдерге қарағанда көптеген кемшіліктерге ие, атап айтсақ [5]:

- төмен жиілікті;
- кеңжолақты ақпарат түрлерін тарату мүмкіндігі төмен;
- жоғары жылдамдықпен ақпарат тарату мүмкіндігі жоқ;
- электр магниттік әсерлер мен әртүрлі шуылдарға тәуелді және т.б.

Қазіргі таңда оптикалық жүйелер телекоммуникация саласына толық енді деп айта аламыз. 10 жыл бұрын оптикалық жүйелер тек ғана қалалық желілер де ғана кең қолданыста болса, қазір ауылдық жерлерге де барды. Сонымен қатар, 2017 жылдың аяғында елімізде ТОБЖ көмегімен ауылдық жерлерді кеңжолақты Интернетпен қамту бағдарламасы қабылданды. Аталған бағдарламаның 1 – сатысы аяқталып, соның көмегімен ауылдар мен аудан орталықтарында орналасқан мектептер және басқа да бюджеттік мемлекеттік мекемелер кеңжолақты қолжеткізіммен қамтылды. Кеңжолақты қолжеткізім оптикалық кабельге негізделген. Сонымен қатар, ауылдарға ТОБЖ – ға негізделген транспорттық (тасымалдау) желісі ұйымдастырылу көзделген. Аталған жоба 2032 жылы толық аяқталады деп жоспарлануда [6].

Сондықтан «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы «Қазақтелеком» АҚ байланыстың кабельдік желі бөлімшелерін жаңғырту» тақырыбына сәйкес және телекоммуникациялық қызметтерге деген сұранысты қанағаттандыру мақсатында кабельдік желіні оптикалық кабель мен мультиплексорлық жабдық көмегімен жаңғырту жобасы ұсынылады.

### Әдебиеттер тізімі

1. «Жамбыл ауданын дамытудың 2016 - 2020 жылдарға арналған бағдарламасы». [Электронды ресурс]. Қолжеткізім ресурсы: URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-zhambyl?lang=kk>. Қолданыстағы күні: 13.02.2021.
2. «Транстелеком» АҚ - ның ресми сайты. URL: <https://ttc.kz/ru/About/career/>
3. «25 лет доставляя будущее». ГК «Казахтелеком». Интегрированный годовой отчет 2019. Алматы, ГК «Казахтелеком». – 136 с.
4. «Қазақтелеком» АҚ - ның ресми сайты. Қолжеткізім ресурсы: URL: <https://telecom.kz/ru/news/view/31760>. Қолданыстағы күні: 15.02.2021.
5. Husnul Khatimi, Eka Setya Wijaya, Andreyan Rizky Baskara, Yulsena Sari. Performance Comparison Between Copper Cables and Fiber Optic in Data Transfer on Banjarmasin Weather Temperature Conditions // MATEC Web of Conferences 280, 0 (2019). URL: [https://www.matec-conferences.org/articles/matecconf/pdf/2019/29/matecconf\\_icsbe2019\\_05022.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/matecconf/pdf/2019/29/matecconf_icsbe2019_05022.pdf)
6. ВОЛС в сельских населенных пунктах - круг замыкается. [Электронды ресурс]. Қолжеткізім ресурсы: URL: <https://profit.kz/articles/14625/VOLS-v-selskih-naselennih-punktah-krug-zamikaetsya/>. Қолданыстағы күні: 15.02.2021.