

ОАО «КЫРГЫЗТЕЛЕКОМ»



ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТИ ПИЛОТНОГО ЦИФРОВОГО ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВЕЩАНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ

БИШКЕК

2010

Сведения о компании

ОАО «Кыргызтелеком» - крупнейший телекоммуникационный оператор, действующий на территории Кыргызской Республики

Предприятие преобразовано в акционерное общество с полноценной корпоративной структурой управления в 1997 году. Осуществляет деятельность через сеть филиалов, расположенных во всех территориально-административных центрах Кыргызской Республики

Компания предоставляет следующие спектр услуг:

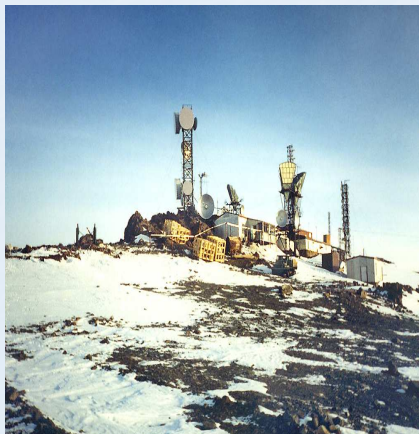
- телефонная связь;
- услуги сетей передачи данных с коммутацией пакетов, сети Интернет, Телеграфного и Телексного обмена;
- аренда телекоммуникационных ресурсов;
- услуги Теле-Радио спутниковых и наземных вещательных сетей;
- комплекс новых информационных услуг Интеллектуальной сети и ресурсов сетей Интернет.

Масштаб ресурсов и содержание деятельности ОАО «Кыргызтелеком» определяют социально-экономическую значимость миссии компании



Сеть ОАО «Кыргызтелеком»

Существующая сеть телерадиовещания в Кыргызской Республике представляет собой комплекс технических средств телевидения, радиовещания и радиорелейной связи



В сети телерадиовещания используются:

- Радиорелейные линии протяженностью более 5 тысяч км;
- Телевизионные передатчики различной мощности;
- Радиовещательные передатчики различной мощности.



СЕТЬ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ, РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫХ ПЕРЕДАТЧИКОВ ОАО «Кыргызтелеком»

Сеть телевизионных передатчиков имеет в составе:

- 41 передатчик мощностью от 1 до 5 кВт
- 92 передатчика мощностью до 1кВт
- 369 маломощных автоматических ретрансляторов
- Цифровых ТВ передатчиков-12 ед.
- Цифровых АТР-12ед.

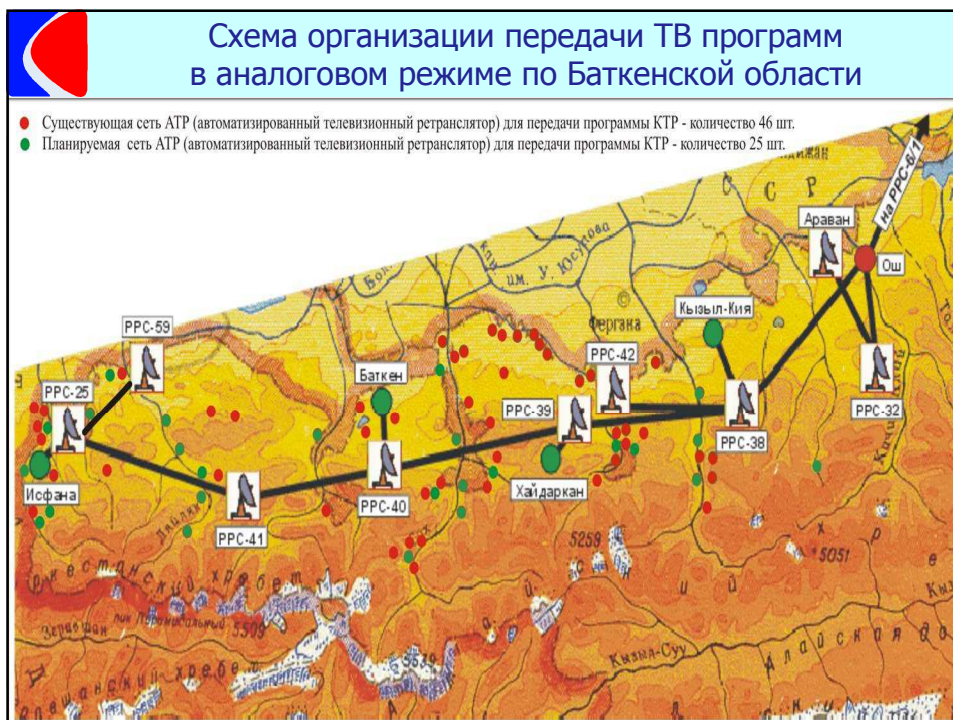
Сеть радиовещательных передатчиков республики состоит из:

передатчиков ДВ, СВ , КВ диапазонов мощностью от 1 до 150 кВт -10 шт.
передатчиков УКВ-ЧМ диапазона мощностью от 0,01 до 4 кВт - 32 шт.
передатчиков УКВ-FM диапазона мощностью от 0,5 до 2 кВт - 19 шт.

Описание существующей сети РРЛ ОАО «Кыргызтелеком» по Баткенской области

- В настоящее время по Баткенской области транслируются телевизионные программы: Первый канал НТРК, 1 Канал (Россия), Россия РТР, ЭлТР, для обеспечения телерадиовещания и телефонии используется 7 ед. высокогорных радиорелейных станций, общая протяженность радиорелейных линий составляет 327 км. ;
- На территории Баткенской области установлены 19 ед. ТВ передатчиков, из них: 7 ед. на программу Первый канал НТРК ; 3 ед. на программу ЭлТР; 5 ед. на программу Первый канал (Россия); 4 ед. на программу Россия РТР. В настоящее время работа существующих ТВ передатчиков обеспечивает ТВ охват порядка 80% населения;
- Из-за сложного рельефа местности многих сел, которые расположены в горных ущельях, ТВ вещание обеспечивается автоматическими телевизионными ретрансляторами (АТР). В сети телевизионного вещания Баткенской области работают 66 ед. АТР, из них на программу Первый канал НТРК 46 ед., Первый канал (Россия) 15 ед., Россия РТР 5 ед. Данная сеть АТР обеспечивает ТВ охват порядка 16% населения.

2006/05/13





Цель проекта

- ❑ Увеличение зоны охвата и улучшение качества передаваемого ТВ сигнала.
- ❑ Увеличения количества транслируемых ТВ программ;
- ❑ Экономия частотного спектра;
- ❑ Экономия эксплуатационных площадей РРЛ станций;

ОАО «КЫРГЫЗТЕЛЕКОМ»

Финансирование проекта:

- Источником инвестиций является Министерство транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики.
- Оплата услуг по предоставлению цифрового телевидения на первоначальном этапе также предполагает государственную поддержку социального пакета государственных ТВ программ.
- На этапе реализации необходимо предусмотреть выделение финансовых средств на эксплуатационные расходы ОАО «Кыргызтелеком», из республиканского бюджета.
- В своей тарифной политике ОАО «Кыргызтелеком» намерен внести корректировки снижения в социальном секторе за счет доходов от коммерческих потоков.
- Тарифы на услуги связи регулируются Государственным Агентством Связи КР.



Реализация пилотного проекта цифрового вещания в Баткенской области

В процессе реализации проекта установлены:

- Цифровая РРЛ на участке РРС38-РРС39-РРС-40-РРС41-РРС25-РРС59;
 - Оборудования цифровой компрессии для организации подачи ТВ программ на 7 РРС;
 - Цифровые ТВ передатчики - 7ед. Цифровые АТР - 12 ед.
- Планируется установка 12 ед. пассивных ретрансляторов в населенных пунктах Баткенской области.

В результате реализации проекта реализовано:

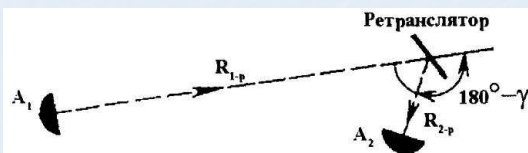
- замена существующей аналоговой РРЛ на цифровую РРЛ;
- установка цифровых ТВ передатчиков на один мультиплекс, в данное время транслируется 7 ТВ и 2 РВ программ (1канал НТРК, ЭлТР, Первый канал (Россия), Россия РТР, телеканал Культура, ТРК Мир, 5-канал и 1-ый и 2-ой РВ программы НТРК). Дополнительно имеется ресурс вещания еще 3-х телевизионных программ.
- установка цифровых АТР позволило обеспечить цифровым ТВ вещанием труднодоступные населенные пункты области.

УСТАНОВКА ПАССИВНЫХ РЕТРАНСЛЯТОРОВ

Пассивные ретрансляторы зеркального типа представляют собой плоские металлические отражатели, предназначенные для целенаправленного переотражения потока энергии.

Конструкция пассивного ретранслятора зеркального типа состоит из:

- подставки под ретранслятор;
- зеркальной системы;
- устройств для настройки угловой ориентации ретранслятора.

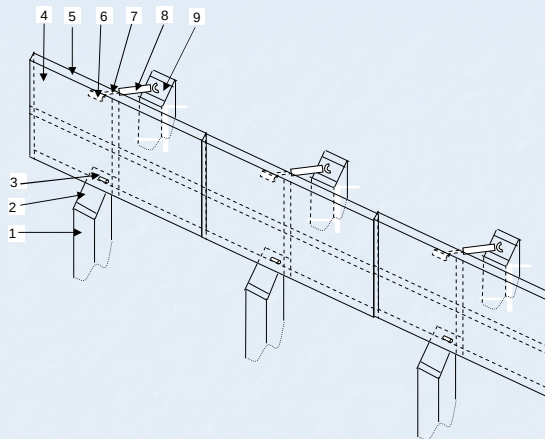


Схемное решение построения ретранслятора зеркального типа.

Установка пассивных ретрансляторов дает возможность:

- экономии цифрового оборудования (цифровые передатчики мощностью 30Вт)
- Возможность внедрения цифрового вещания за счет экономии технических средств в густонаселенных пунктах Ошской и Джалал-Абадской областей.
- экономии бюджетных средств, т.к установка пассивных ретрансляторов значительно дешевле установки АТР.

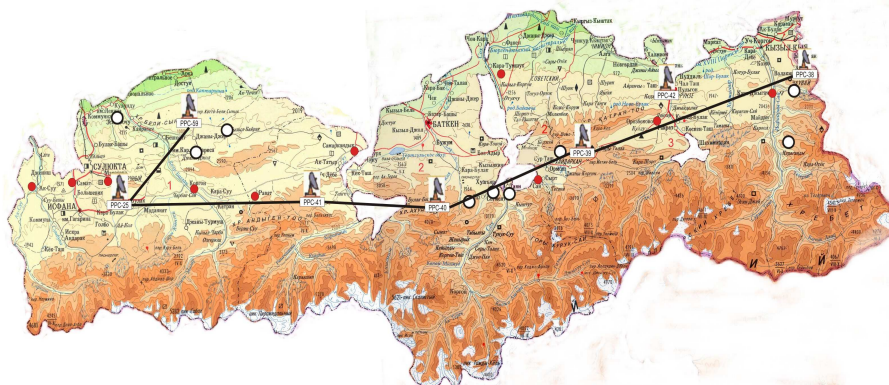
Пассивный ретранслятор зеркального типа



- 1 – железобетонная тумба
основания для установки ПР
- 2 – закладной металлический
подпятник для крепления шарнира
- 3 – шарнир – узел между железно-
бетонной тумбой и основным
каркасом ПР
- 4 – зеркальный металлический
лист
- 5 – основной каркас собранный из
уголков 70х70 мм для установки
зеркального металлического листа
- 6 – металлический подпятник –
узел для крепления трубы от
талрепа
- 7 – металлическая труба
диаметром 40 мм для соединения
талрепа
- 8 – талреп для регулировки
основного каркаса по вертикали
- 9 – закладной металлический
подпятник и полукруг для
защелкивания талрепа

*Готовый шаблонный материал одного зеркального листа размером 2 метра на 1 метр (из этих готовых листов можно собрать необходимый расчетный площадь - поверхность).
Сборку зеркального листа можно произвести методом сварки или заклепки.*

Схема организации передачи ТВ программ в цифровом вещании по Баткенской области



Условные обозначения:
 ● — АТР (Цифровые телевизионные ретрансляторы)
 ○ — ПР (Пассивные ретрансляторы)

PPC - 18 "Ош"

Общее описание

Станция расположена в городе Ош. Площадь занимаемая станцией 1,58 га. Электроэнергия подается по ЛЭП-10 кВ «Кир-Арык», ЛЭП-10 кВ «РТПЦ», имеется резервное электроснабжение от ДГМА-75 и ДГА-100.

Установленное оборудование:

- Цифровой ТВ передатчик, мощность цифрового ТВ передатчика 250 Вт;
- ВОЛС;
- Декодер;
- Кодер;
- Ремультиплексор;
- Маршрутизатор.



PPC - 38 "Чаувай"

Общее описание

Станция расположена на вершине Чаувай в 18 км. восточнее поселка Чаувай. Склоны гор крутые и скалистые. Вершина уплощена искусственно, чтобы была возможность постройки технического здания, дизельной и установки мачты. Подъездные пути к станции начинаются от п. Чаувай.

Установленное оборудование:

- ЦРРЛ;
- Декодер;
- Цифровой ТВ передатчик, мощностью 250 Вт.



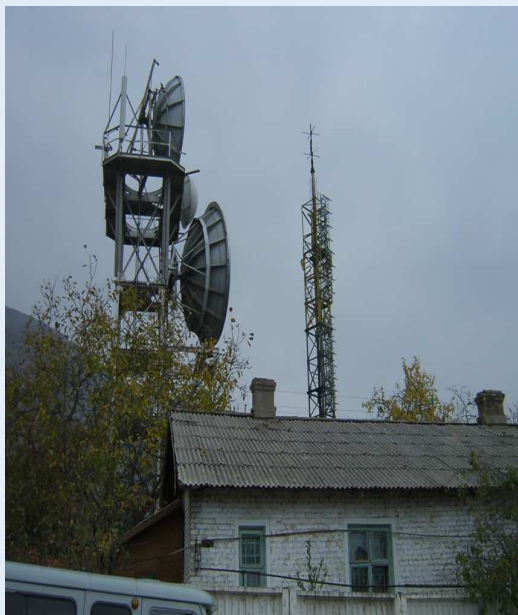
PPC – 42 “Кадамжай”

Общее описание

Станция расположена в Кадамджайском районе Баткенской области, в поселке Фрунзе.

Установленное оборудование:

- ЦРРЛ;
- Декодер;
- Эфирный приемник;
- Цифровой ТВ передатчик, мощностью 30 Вт.



PPC - 39 “Хайдаркан”

Общее описание

Станция расположена на территории Кадамджайского района Баткенской области. Подъездные пути к станции расположены со стороны трассы Кадамджай - Хайдаркан. Поворот на станцию примерно в 5 км. не доезжая п.Хайдаркан. От асфальтированной трассы до станции около 7км.

Установленное оборудование:

- ЦРРЛ;
- Декодер;
- Эфирный приемник;
- Цифровой ТВ передатчик, мощностью 30 Вт.



PPC - 40 "Баткен"

Общее описание

Станция расположена на вершине горы Теген-Эчки в 20 км. от села Кара-Булак и в 40 км. от областного центра Баткен. Подъездные пути к станции расположены из п.Кара-Булак, расположенного в 3-х км. к югу от трассы Хайдаркан - Баткен.

Установленное оборудование:

- ЦРРЛ;
- Декодер;
- Эфирный приемник;
- Цифровой ТВ передатчик, мощностью 250 Вт.



PPC - 41 "Рават"

Общее описание

Станция расположена на вершине горы Сары-Жаз, в 17 км. севернее села Ак-Сай, склоны гор крутые и скалистые. Ответвление дороги к станции расположено на трассе Баткен - Сулюкта.

Установленное оборудование:

- ЦРРЛ;
- Декодер;
- Эфирный приемник;
- Цифровой ТВ передатчик, мощностью 30 Вт.



PPC - 25 "Сүлүктә"

Общее описание

Станция расположена на вершине горы Кырк-Каракчы в 6 км. Южнее города Сүлүктә. Склоны гор с северной стороны крутые и скалистые. С южной стороны пологое. От трассы до станции около 7 км по грунтовой, плохой дороге.

Установленное оборудование:

- ЦРРЛ;
- Декодер;
- Эфирный приемник;
- Цифровой ТВ передатчик, мощностью 250 Вт.



PPC - 59 "Арка"

Общее описание

Станция расположена на горе Бели-Сынык в 6 км. севернее с. Бешкент. Южный склон горы крутой, скалистый. Северный более пологий. Вершина уплощена искусственно, чтобы была возможность постройки тех. здания, дизельной.

Установленное оборудование:

- ЦРРЛ;
- Декодер;
- Эфирный приемник;
- Цифровой ТВ передатчик, мощностью 250 Вт.



Обеспечение населения абонентскими приставками для приема цифрового ТВ сигнала

- Министерство транспорта и коммуникации КР ведет работы по приобретению и распространению населению области ТВ приставок .
- Приставка компактна, легко подключается к любому, даже черно-белому телевизору.
- Цифровая телевизионная приставка предназначена для приема программ цифрового, эфирного телевизионного вещания в форматах DVB-T.
- Общие сведения:
- Соответствует стандартам DVB-T (MPEG-4, MPEG-2)
- Поддержка телетекста
- Избранные каналы и контроль доступа
- Электронный гид телепрограмм
- Возможность обновления ПО через порт USB2.0



Типы цифровых телевизионных приставок



Для всех аналоговых телевизоров необходима приставка- абонентское устройство, позволяющее принимать и просматривать программы цифрового телевидения на экране обычного аналогового телевизора. Использование приставки не требует модернизации антенн существующего у населения.

Основные требования к выбору приставки – это: дешевизна, простота и надежность в обращении, т.к. предназначена для массового неквалифицированного пользователя.

ОАО «КЫРГЫЗТЕЛЕКОМ»

Реализация проекта позволило:

- Достичь сопоставимых с развитыми странами показателей развития сетей связи для распространения программ телевизионного вещания;
- Устранить существующее неравенство в обеспечении населения ТВ-вещанием и создать необходимые условия для реализации конституционных прав граждан КР на доступ к информации на качественном уровне;
- Обеспечить дальнейшее развитие конкурентной среды на рынке услуг связи в области телевизионного вещания;
- Реформировать сеть распространения телевизионных программ в современную устойчивую функционирующую и обладающую потенциалом саморазвития в рыночных условиях отрасль экономики.



ОАО «КЫРГЫЗТЕЛЕКОМ»

Благодарим за внимание!

