

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

**Порядок ведения системы нумерации на магистральной и
внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях**

Государственный комитет связи, информатизации и
телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным унитарным предприятием Центр научно-технических и маркетинговых исследований – «UNICON.UZ» (ГУП «UNICON.UZ»)

2 ВНЕСЁН отделом телекоммуникационных технологий и услуг Государственного комитета связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан

3 УТВЕРЖДЁН Государственным комитетом связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан от 02.04.2013 № 157

4 ВЗАМЕН Инструкции о порядке введения системы нумерации на первичной магистральной и внутризоновой сетях ЕАСС, утвержденной приказом Министра связи СССР № 152 от 07.04.1978

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Государственного комитета связи, информатизации и телекоммуникационных технологий Республики Узбекистан

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины, определения и сокращения.....	2
4 Общие положения.....	3
5 Нумерация СУ, сетевых узлов, сетевых станций, ОРС, ПРС, УРС, ОУП, ОРП, НУП, НРП	4
6 Нумерация ЛП и СЛ.....	6
7 Нумерация линейного тракта.....	11
8 Нумерация группового (сетевого) тракта и канала ТЧ/ОЦК.....	12
Приложение А (обязательное) Нумерация линейного тракта, груп- пового (сетевого) тракта и канала ТЧ/ОЦК.....	14

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Магистрал ва зонаиҷи телекоммуникация транспорт тармоқларида рақамлаш тизимини юритиш тартиби

Порядок ведения системы нумерации на магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях

Дата введения 2013-04-08

1 Область применения

Настоящий руководящий документ устанавливает требования к порядку ведения системы нумерации на магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях и их компонентах*.

Требования настоящего руководящего документа обязательны для применения Государственным унитарным предприятием «Республиканским центром управления сетями телекоммуникаций Республики Узбекистан» (далее - РЦУ) при присвоении нумерации на магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях и их компонентам, а также при взаимодействии филиалов и подразделений АК «Узбектелеком» с РЦУ.

2 Нормативные ссылки

В руководящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

TSt 45-013:2007 Система управления сетями телекоммуникаций Узбекистана. Термины и определения

РН 45-001.13:2007 Основные требования к сети телекоммуникаций Узбекистана. Раздел 13. Термины и определения

РН 45-250:2012 Инструкция по ведению технологической документации СОТУММС

Примечание – При пользовании настоящим документом необходимо проверить действие ссылочных нормативных документов по указателю нормативных документов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим документом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

* Нумерация, присвоенная на магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях и их компонентах, до введения в действие руководящего документа сохраняется.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем руководящем документе применены термины по TSt 45-013, RH 45-001.13, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 внутризонавая телекоммуникационная транспортная сеть: Часть телекоммуникационной транспортной сети, обеспечивающая соединение между собой типовых каналов передачи разных местных телекоммуникационных транспортных сетей одной зоны нумерации.

3.1.2 канал передачи: Комплекс технических средств и среды распространения, обеспечивающий передачу сигнала телекоммуникаций в полосе частот или со скоростью передачи, характерной для данного канала передачи, между сетевыми станциями, сетевыми узлами или между сетевой станцией и сетевым узлом, а также между сетевой станцией или узлом и конечным устройством телекоммуникационной транспортной сети.

3.1.3 магистральная телекоммуникационная транспортная сеть: Часть телекоммуникационной транспортной сети, обеспечивающая соединение между собой типовых каналов передачи и сетевых трактов разных внутризонавых телекоммуникационных транспортных сетей на всей территории Республики Узбекистан.

3.1.4 путь (маршрут): Все типы соединений телекоммуникаций: каналы, группы, блоки и т.п.

3.1.5 телекоммуникационная транспортная сеть: Совокупность типовых физических цепей, типовых каналов передачи и сетевых трактов, образованная на базе сетевых узлов и/или сетевых станций и соединяющих их линий связи.

3.1.6 участок линии передачи: Отрезок линии передачи, ограниченный сетевыми узлами, в которых имеет место выделение групповых трактов из одного (нескольких) линейного тракта или в которых организуется один (несколько) линейный тракт.

3.2 В настоящем руководящем документе применены следующие сокращения:

АСП	аналоговая система передачи
АС-9	арендатор связи № 9
ЗС	земная станция
ЛП	линия передачи
МСС	магистральная сетевая станция
МТС	междугородная телефонная станция
НРП	необслуживаемый регенерационный пункт
НУП	необслуживаемый усилительный пункт
ОРП	обслуживаемый регенерационный пункт
ОРС	оконечная радиорелейная станция
ОУП	обслуживаемый усилительный пункт

ОЦК	основной цифровой канал
ПРС	промежуточная радиорелейная станция
РРЛ	радиорелейная линия
РЦУ	Республиканский центр управления сетями телекоммуникаций Республики Узбекистан
РМ	разветвительная муфта
СЛ	соединительная линия
СУ	сетевой узел
СТ	сетевой тракт
СОТУММС	система оперативно-технического управления междугородними и международными связями
ТЧ	тональная частота
УРС	узловая радиорелейная станция
CWDM/CW	coarse wavelength division multiplexing - грубое мультиплексирование с разделением по длине волны
DWDM/DW	dense wavelength division multiplexing – плотное мультиплексирование с разделением по длине волны
SDH	synchronous digital hierarchy - синхронная цифровая иерархия
STM	synchronous transport module - синхронный транспортный модуль
PDH	plesiochronous digital hierarchy - плезиохронная цифровая иерархия
WDM	wavelength division multiplexing - мультиплексирование с разделением по длине волны

4 Общие положения

4.1 Настоящая система нумерации вводится с целью унификации нумерации на магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях и их компонентов путем присвоения идентификационных номеров – последовательности русских и английских букв, а также цифровых знаков (0–9) для применения при взаимодействии филиалов и подразделений АК «Узбектелеком» с РЦУ. Установленная система нумерации предназначена для применения подразделениями СОТУММС при оперативно-техническом управлении, при формировании телекоммуникационной транспортной сети. При ведении технологической документации СОТУММС установленная система нумерации применяется совместно с RH 45-250.

4.2 АК «Узбектелеком» и его филиалы при взаимодействии с РЦУ должны применять нумерацию магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетей и их компонентов, присвоенную им РЦУ.

4.3 Нумерация на магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях включает:

1) нумерацию СУ, сетевых (междугородных телефонных) станций, ОРС, ПРС и УРС;

2) нумерацию ОУП, ОРП, НУП, НРП;

3) сетевую (эксплуатационную) нумерацию ЛП, линейных и групповых трактов, которая содержит информацию о:

- принадлежности ЛП к магистральной или внутризонавой телекоммуникационной транспортной сети;

- порядковом номере ЛП на магистральной или внутризонавой телекоммуникационной транспортной сети;

- номере линейного тракта в данной ЛП, а также информацию о принадлежности к разновидности WDM технологии, номере оптического канала (длине волны);

- номере группового тракта в данном линейном тракте;

4) нумерацию полного номера ЛП, линейных и групповых трактов, которая содержит информацию о:

- сетевых номерах ЛП, линейных и групповых трактах;

- номерах СУ и станций на пути их прохождения.

4.4 Присвоение нумерации магистральным и внутризонавым телекоммуникационным транспортным сетям и их компонентам осуществляется РЦУ после получения согласованных и утвержденных проектных схем, предоставленных в РЦУ филиалами АК «Узбектелеком» и другими операторами телекоммуникаций Республики Узбекистан.

4.5 Информация о присвоении нумерации рассылается РЦУ заинтересованным подразделениям в установленном порядке.

5 Нумерация СУ, сетевых станций, ОРС, ПРС, УРС, ОУП, ОРП, НУП, НРП

5.1 Нумерация СУ, сетевых станций, ОРС, УРС и ЗС спутниковой связи

5.1.1 Номер СУ, ОРС, ОУП, ОРП, УРС, ПРС на магистральной телекоммуникационной транспортной сети состоит из пяти цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5$):

- первые два цифровых знака (X_1X_2) – обозначают принадлежность к Республике Узбекистан;

- последние три цифровых знака ($X_3X_4X_5$) – порядковый номер СУ, ОУП, ОРП, ОРС, УРС, ПРС на территории Узбекистана.

Примечание - Номер СУ может быть номером узлового пункта управления.

Для порядковой нумерации компонентов, расположенных на кабельных магистральных линиях применяется диапазон номеров от 001 до 499. При этом для порядковой нумерации вновь организуемых СУ используется диапазон номеров от 001 до 099, для вновь организуемых ОУП, ОРП - диапазон номеров от 100 до 499.

Для порядковой нумерации объектов, расположенных на радиорелейных магистральных ЛП, применяется диапазон номеров от 500 до 799.

5.1.2 Номер сетевой станции (МТС) на магистральной телекоммуникационной транспортной сети состоит из пяти цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5$):

- первые два цифровых знака (X_1X_2) – обозначают принадлежность к Республике Узбекистан;
- последние три цифровых знака ($X_3X_4X_5$) – порядковый номер сетевой станции (МТС) на территории Республики Узбекистан.

Для порядковой нумерации сетевых станций (МТС) используются номера от 800 до 999.

5.1.3 Для нумерации ЗС спутниковой связи используется пятизначный цифровой номер вида ($X_1X_2X_3X_4X_5$), где:

- первые два цифровых знака (X_1X_2) – обозначают принадлежность к Республике Узбекистан;
- третий цифровой знак (X_3) – тип или признак принадлежности ЗС спутниковой связи;
- последние два цифровых знака (X_4X_5) – порядковый номер ЗС спутниковой связи.

5.1.4 Номер СУ, сетевой станции, ОУП, ОРП, радиорелейной станции (ОРС, УРС, ПРС) на внутризоновой телекоммуникационной транспортной сети, состоит из пяти цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5$):

- первые три цифровых знака ($X_1X_2X_3$) – порядковый номер МСС;
- последние два цифровых знака (X_4X_5) – порядковый номер СУ (сетевой станции) ОУП, ОРП, радиорелейной станции (ОРС, УРС, ПРС) на территории данной зоны (области или региона).

5.1.5 Если узел или станция на магистральной телекоммуникационной транспортной сети одновременно выполняет функции СУ или сетевой станции внутризоновой сети, то ему присваивается номер СУ магистральной телекоммуникационной транспортной сети.

5.1.6 Номер узла связи потребителей каналов (трактов).

5.1.6.1 Номер узла первого потребителя состоит из пяти знаков ($4_1X_2X_3X_4X_5$):

- первый цифровой знак (« 4_1 ») – обозначает принадлежность к узлу связи потребителей;
- последние четыре знака ($X_2X_3X_4X_5$) – официальный буквенно-цифровой номер узла первого потребителя.

5.1.6.2 Номер узла нулевого потребителя (АС-9) состоит из пяти знаков ($4_10_2X_3X_4X_5$):

- первый цифровой знак (« 4_1 ») – обозначает принадлежность к узлу связи потребителей;
- второй цифровой знак (« 0_2 ») – признак узла связи нулевого потребителя;
- последние три цифровых знака ($X_3X_4X_5$) – порядковый номер узла

связи нулевого потребителя из диапазона номеров от 001 до 999.

5.1.6.3 Номер узла связи прочих потребителей состоит из пяти знаков ($4_1X_2X_3X_4X_5$):

- первый цифровой знак (« 4_1 ») – обозначает принадлежность к узлу связи потребителей;
- последние четыре цифровых знака ($X_2X_3X_4X_5$) – порядковый номер узла связи потребителей из диапазона номеров от 1000 до 9999.

5.2 Нумерация НРП (НУП)

5.2.1 Номер НРП (НУП) с ответвлением линейного тракта или выделением СТ, РМ, а также НРП, в котором установлено оборудование мультиплексирования магистральной телекоммуникационной транспортной сети состоит из пяти цифровых знаков ($6_1X_2X_3X_4X_5$):

- первый цифровой знак (« 6_1 ») – обозначает принадлежность к НРП (НУП) с ответвлением линейного тракта или выделением СТ, РМ;
- вторые два цифровых знака (X_2X_3) – обозначают принадлежность Республике Узбекистан;
- последние два цифровых знака (X_4X_5) – порядковый номер НРП (НУП) с ответвлением линейного тракта или выделением СТ, РМ на территории Республики Узбекистан.

5.2.2 Номер НРП (НУП) с ответвлением линейного тракта или выделением СТ, РМ, а также НРП, в котором установлено оборудование мультиплексирования внутризонавой телекоммуникационной транспортной сети состоит из пяти цифровых знаков ($6_1X_2X_3X_4X_5$):

- первый цифровой знак (« 6_1 ») – признак принадлежности к НРП (НУП) с ответвлением линейного тракта или выделением СТ, РМ;
- последние четыре цифровых знака ($X_2X_3X_4X_5$) – порядковый номер НРП (НУП) с ответвлением линейного тракта или выделением СТ, РМ на данной линии связи.

Порядковые номера НРП между ОУП-ОУП или СУ – ОУП присваиваются в порядке возрастания с севера на юг и с запада на восток.

6 Нумерация ЛП и СЛ

6.1 Нумерация ЛП

6.1.1 Структура полного и сетевого номера ЛП и СЛ

Номер ЛП в существующей системе нумерации является буквенно-цифровым от 2 до 8 знаков.

Структура полного и сетевого номера ЛП и СЛ приведена на рисунке 1.

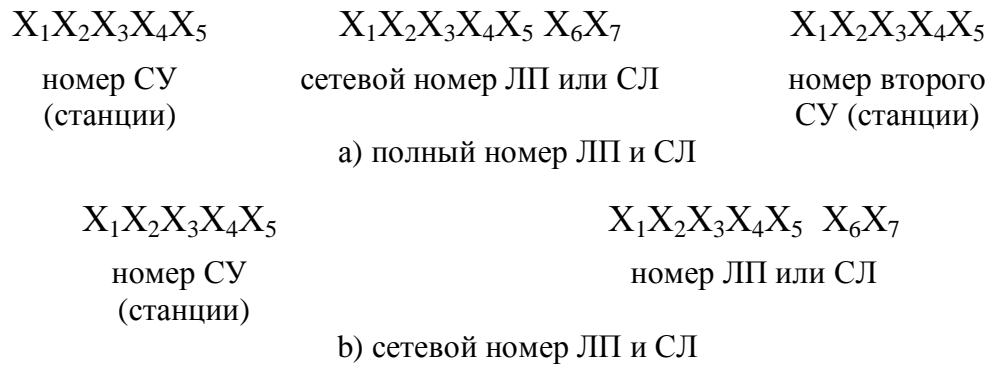


Рисунок 1 - Структура полного и сетевого номера ЛП и СЛ

Для сокращения информации передаваемой в системе оперативно-технического управления при повреждении ЛП, вводится понятие участка линии передачи.

6.1.2 Нумерация ЛП магистральной телекоммуникационной транспортной сети

6.1.2.1 Номера магистральных кабелей ЛП между СУ состоят из буквенно-цифровых знаков ($K_1X_2X_3X_4X_5$):

- первый буквенный знак (K_1) – признак магистральной кабельной ЛП;
- последние знаки ($X_2X_3X_4X_5$) – порядковый номер ЛП (цифровой или буквенно-цифровой) от 1 до 4 знаков. При нумерации волоконно-оптических линий связи для второго, третьего и четвертого знаков используется диапазон номеров от 700 до 799.

Примечание – Диапазон номеров магистральных кабелей ЛП между СУ не строго фиксированный и может варьироваться от 2 до 5 знаков в зависимости от направления, а также используемого вида кабеля.

6.1.2.2 Номер магистральной радиорелейной ЛП между ОРС (УРС)–ОРС (УРС) состоит из буквенно-цифровых знаков ($P_1X_2X_3X_4X_5$):

- первый буквенный знак (P_1) – признак магистральной радиорелейной ЛП;
- последние знаки ($X_2X_3X_4X_5$) – порядковый номер ЛП (цифровой или буквенно-цифровой) от 1 до 4 знаков. При нумерации цифровых РРЛ для второго, третьего и четвертого знаков используется диапазон от 700 до 799.

6.1.3 Нумерация ЛП внутризоновой телекоммуникационной транспортной сети

6.1.3.1 Номер внутризоновой кабельной ЛП между СУ - СУ состоит из буквенно-цифровых знаков ($B_1K_2X_3X_4X_5X_6$):

- первые два буквенных знака (B_1K_2) – признак внутризоновой кабельной ЛП;
- последние знаки ($X_3X_4X_5X_6$) – порядковый номер ЛП в данной зоне (цифровой или буквенно-цифровой) от 1 до 4 знаков.

6.1.3.2 Номер внутризоновой радиорелейной ЛП между ОРС (УРС)–ОРС (УРС) состоит из буквенно-цифровых знаков ($B_1P_2X_3X_4X_5X_6$):

- первые два буквенных знака (B_1P_2) – признак внутризоновой радиорелейной ЛП;
- последние знаки ($X_3X_4X_5X_6$) – порядковый номер ЛП (цифровой или буквенно-цифровой) от 1 до 4 знаков.

6.1.4 Нумерация некоторых разновидностей ЛП

6.1.4.1 На магистральной (внутризоновой) телекоммуникационной транспортной сети имеются ЛП небольшой протяженности, которые по их схеме и назначению (ответвление части линейных трактов или стволов) нецелесообразно относить к самостоятельным ЛП, а нужно обозначать как линии ответвления.

Пример – ЛП между НУП и СУ одной ЛП, между ОУП или СУ разных ЛП, между УРС разных РРЛ.

6.1.4.2 Номер линии ответвления на магистральной телекоммуникационной транспортной сети состоит из буквенно-цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5O_6X_7$):

- первый буквенный знак (X_1) – обозначает тип ЛП;
Примечание - Для кабельной ЛП ставится знак «К», для РРЛ - «Р».
- промежуточные знаки ($X_2X_3X_4X_5$) - порядковый номер ЛП (цифровой или буквенно-цифровой от 1 до 4 знаков);
- буквенный знак (O_6) – обозначают признак линии ответвления «О»;
- последний знак (X_7) - порядковый номер линии ответвления от данной ЛП.

6.2 Нумерация СЛ

6.2.1 Нумерация магистральных СЛ

6.2.1.1 Номер кабельных СЛ СУ – МСС (МТС) состоит из буквенно-цифровых знаков ($K_1X_2X_3X_4X_5C_6$):

- первые знаки ($K_1X_2X_3X_4X_5$) – обозначают основную кабельную ЛП (буквенно-цифровой номер в диапазоне от 2 до 5 знаков), от которой организована СЛ;
- последний знак (C_6) – обозначает признак соединительной ЛП.

6.2.1.2 Номер кабельных СЛ ОРС (УРС) – СУ, ОРС (УРС) – МСС, ОРС (УРС) – ЗС состоит из буквенно-цифровых знаков ($K_1P_2X_3X_4X_5X_6$):

- первый буквенный знак (K_1) – признак кабельной ЛП;
- последние знаки ($P_2X_3X_4X_5X_6$) – номер РРЛ, от которой организована СЛ в диапазоне от 2 до 5 знаков.

6.2.1.3 Номер физических СЛ СУ – МСС (МТС) состоит из буквенно-цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5C_6K_7$):

- первые знаки ($X_1X_2X_3X_4X_5$) – номер кабельной ЛП в диапазоне от 2 до 5 знаков;

- шестой и седьмой буквенные знаки (C_6K_7) – обозначение соединительного кабеля.

6.2.1.4 Номер физических СЛ (соединительные кабели) ОРС (УРС)–СУ, ОРС (УРС) – МСС (МТС), ОРС (УРС) – ЗС состоит из буквенно-цифровых знаков ($C_1K_2P_3X_4X_5X_6X_7$):

- первые два знака (C_1K_2) – обозначение соединительного кабеля;

- последние знаки ($P_3X_4X_5X_6X_7$) – номер основной РРЛ в диапазоне от 2 до 5 знаков.

6.2.1.5 Номер СЛ от объектов магистральной телекоммуникационной транспортной сети к узлам специальных потребителей состоит из буквенно-цифровых знаков ($A_1X_2X_3X_4X_5X_6$):

- первый буквенный знак (A_1) - признак принадлежности ЛП к СЛ с узлами специальных потребителей;

- второй буквенный знак (X_2) – обозначает кабель (К) или РРЛ (Р);

- последние четыре знака ($X_3X_4X_5X_6$) – порядковый номер СЛ в диапазоне 1 до 4 знаков.

Примечание – Нумерация распространяется также на СЛ к узлам прочих потребителей в тех случаях, когда данные СЛ принадлежат потребителю.

6.2.1.6 Номер СЛ между двумя мультиплексорами в одном пункте состоит из пяти буквенно-цифровых знаков ($K_1C_2L_3X_4X_5$):

- первые три буквенных знаков ($K_1C_2L_3$) – тип соединения;

- два последних цифровых знаков (X_4X_5) – порядковый номер СЛ между мультиплексорами в данном пункте.

Примечание – Указанная нумерация применяется также для СЛ между двумя мультиплексорами внутризонавой телекоммуникационной транспортной сети

6.2.2 Нумерация внутризонавой СЛ

6.2.2.1 Номер внутризонавой СЛ состоит из буквенно-цифровых знаков ($B_1X_2X_3X_4X_5X_6C_7$):

- первый буквенный знак (B_1) – признак внутризонавой кабельной ЛП;

- второй знак (X_2) – обозначает тип ЛП (для кабельной ЛП ставится знак «К», для РРЛ - «Р»);

- промежуточные знаки ($X_3X_4X_5X_6$) – обозначают основную кабельную ЛП, от которой организована СЛ (от 1 до 4 знаков);

- последний знак (C_7) – обозначает признак соединительной ЛП.

6.2.2.2 Номер СЛ от объектов внутризонавой телекоммуникационной транспортной сети к узлам специальных потребителей состоит из буквенно-цифровых знаков ($A_1B_2X_3X_4X_5X_6X_7$):

- первый буквенный знак (A_1) - признак принадлежности ЛП к СЛ с узлами специальных потребителей;

- второй буквенный знак (B_2) – обозначает принадлежность ЛП к внутризонавой телекоммуникационной транспортной сети;

- третий буквенный знак (X_3) – обозначает кабель (К) или РРЛ (Р);
- последние знаки ($X_4X_5X_6X_7$) – порядковый номер СЛ в диапазоне от 1 до 4 знаков.

Примечание – Нумерация распространяется также на СЛ к узлам прочих потребителей в тех случаях, когда данные СЛ принадлежат потребителю.

6.3 Нумерация ведомственных ЛП и СЛ

6.3.1 Номер ведомственных кабельных ЛП состоит из буквенно-цифровых знаков ($K_1X_2X_3X_4X_5$):

- первый буквенный знак (K_1) – признак кабельной ЛП;
- промежуточные знаки ($X_2X_3X_4$) – буквенное обозначение ведомственной сети в диапазоне от 1 до 3 знаков;
- последний знак (X_5) – порядковый номер ЛП данного ведомства.

Примечание - При необходимости по аналогичному принципу могут быть пронумерованы ведомственные РРЛ (первый буквенный знак в этом случае будет «Р»)

6.3.2 Номер ведомственных кабельных СЛ состоит из буквенно-цифровых знаков ($K_1X_2X_3X_4X_5C_6X_7$):

- первый буквенный знак (K_1) – признак кабельной ЛП;
- промежуточные знаки ($X_2X_3X_4$) – буквенное обозначение ведомственной сети в диапазоне от 1 до 3 знаков;
- пятый буквенный знак (X_5) – порядковый номер ЛП данного ведомства;
- шестой буквенный знак (C_6) – обозначает признак СЛ;
- последний знак (X_7) – порядковый номер СЛ данного ведомства.

Примечание - При необходимости по аналогичному принципу могут быть пронумерованы ведомственные РРЛ, в этом случае первый буквенный знак будет «Р».

6.3.3 Номер ведомственных магистральных линий ответвления состоит из буквенно-цифровых знаков ($K_1X_2X_3X_4X_5O_6X_7$):

- первый буквенный знак (K_1) – признак кабельной ЛП;
- промежуточные знаки ($X_2X_3X_4$) – буквенное обозначение ведомственной сети (до 3 знаков);
- пятый буквенный знак (X_5) – порядковый номер ЛП данного ведомства;
- шестой буквенный знак (O_6) – обозначает признак линии ответвления.
- последний знак (X_7) – порядковый номер линии ответвления от основной ЛП.

Примечание - При необходимости по аналогичному принципу могут быть пронумерованы ведомственные РРЛ, в этом случае первый буквенный знак будет «Р».

6.3.4 Кабельные соединительные ЛП в одном городе ($\Gamma_1K_2X_3X_4$):

- первые знаки (Γ_1K_2) – обозначают признак городской кабельной соединительной ЛП от 1 до 2 знаков;
- последние знаки (X_3X_4) – порядковый номер СЛ в пределах одного города.

7 Нумерация линейного тракта

7.1 Структура полного и сетевого номера линейного тракта приведена на рисунках А.1 и А.2.

7.2 Номер линейного тракта в кабельных ЛП состоит из буквенно-цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8 - X_9X_{10}$):

- первые восемь знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$) – номер кабельной ЛП (от 2 до 8 буквенно-цифровых знаков);
- последние знаки (X_9X_{10}) – порядковый номер линейного тракта в данной ЛП.

Линейным трактам цифровых систем передачи присваиваются порядковые номера от 61 до 80 последовательно.

Для описания трактов, организованных с использованием DWDM/CWDM систем, добавляются несколько дополнительных позиций после (X_9X_{10}) номера линейного тракта ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8 - X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}-X_{15}$):

- дополнительные два знака ($X_{11}X_{12}$) – обозначают признак DWDM/CWDM систем «DW/CW»;
- дополнительных три знака ($X_{13}X_{14}-X_{15}$) – порядковый номер оптического канала (номер длины волны) от 1 до 3 знаков.

7.3 Для РРЛ номер линейного тракта на магистральной и внутризоновой телекоммуникационных транспортных сетях состоит из буквенно-цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8 - X_9X_{10}$):

- первые восемь знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$) – буквенно-цифровой номер РРЛ в диапазоне от 2 до 8 знаков;
- последние (X_9X_{10}) – номер линейного тракта на данной РРЛ, в зависимости от задействованного ствола (если задействован ствол с условным номером 1, то номер тракта будет «61», если с условным номером 2, то – «62» и далее подобным образом).

Примечание – Порядковый номер ствола назван условным, т.к. на протяжении данного радиорелейного тракта на разных участках РРЛ могут использоваться стволы с разными номерами. Также для удобства ведения технологической документации СОТУММС по RN 45-250 в обозначение номера линейного тракта для РРЛ добавляются два буквенных знака «MW» после двух цифровых знаков (X_9X_{10}) – номера линейного тракта.

7.4 Полный номер комбинированного линейного тракта на основе РРЛ (полный номер линейного тракта – это номер линейного тракта с номерами граничных пунктов), который состоит из полных номеров входящих в него одного и более радиорелейного тракта, а также одного и более линейного трактов кабельных СЛ.

8 Нумерация группового (сетевого) тракта и канала ТЧ/ОЦК

8.1 Номер простого и составного группового (сетевого) тракта

8.1.1 Сетевой номер простого группового тракта состоит из буквенно-цифровых знаков $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8-X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}-X_{15}-X_{16}-X_{17}-X_{18}X_{19}-X_{20}X_{21}-X_{22}X_{23}-X_{24}X_{25}-X_{26}X_{27}X_{28}X_{29}$:

- по позициям от одного до восьми ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$) – номер ЛП (от 2 до 8 знаков);

- по позициям девятой и десятой (X_9X_{10}) – номер линейного тракта на данной ЛП (2 знака);

- по позициям от одиннадцатой до пятнадцатой ($X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}-X_{15}$) - признак и номер оптического канала в аппаратуре WDM (5 знаков);

- по позиции шестнадцатой (X_{16}) – номер тракта уровня STM-64 в цифровых системах передачи (ЦСП) SDH (1 знак);

- по семнадцатой позиции (X_{17}) – номер тракта уровня STM-16 в ЦСП SDH (1 знак);

- по позициям восемнадцатой и девятнадцатой ($X_{18}X_{19}$) - номер тракта уровня STM-4 в ЦСП SDH (1 или 2 знака), ПЦТ в ЦСП PDH (1 знак);

- по позициям двадцать и двадцать один ($X_{20}X_{21}$) - номер тракта уровня STM-1 в ЦСП SDH (1 или 2 знака), четверичного цифрового тракта в PDH (1 или 2 знака), четверичной группы в АСП (1 знак);

- по позициям двадцать два и двадцать три ($X_{22}X_{23}$) - номер третичной группы в АСП (1 знак), третичного цифрового тракта в PDH (1 или 2 знака);

- по позициям двадцать четыре и двадцать пять ($X_{24}X_{25}$) - номер вторичной группы в АСП (1 знак), вторичного цифрового тракта в ЦСП PDH (1 или 2 знака);

- по позициям от двадцать шестого до двадцать девятого ($X_{26}X_{27}X_{28}X_{29}$) номер первичного цифрового тракта в ЦСП SDH (от 1 до 4 знаков), первичного цифрового тракта в ЦСП PDH (от 1 до 4 знаков), первичной группы в АСП (1 знак).

При отсутствии в системе той или иной группы в номере группового тракта вместо соответствующих цифровых знаков проставляется нуль («0»).

8.1.2 Полный номер простого и составного группового тракта приведен в приложении А на рисунке А.3.

8.1.3 Транзит первичных, вторичных, третичных и четверичных аналоговых и цифровых групповых трактов и условных пятеричных, шестеричных цифровых трактов обозначается буквами ПГ, ВГ, ТГ, ЧГ, ПТ, ШТ соответственно.

8.1.4 Для обозначения аналого-цифрового преобразования в смешанных групповых трактах применяются соответственно буквенные сочетания

ВЦ, ТЦ, ЧЦ.

8.1.5 При ведении технологической документации СОТУММС по РН 45-250 применяются следующие обозначения вида транзита:

- «лп» – если транзитным СУ полного номера простого СТ является РМ;
- «лт» - если транзитным СУ полного номера простого СТ является пункт – СУ, СТ (без участия оборудования);
- «п» - если транзитным СУ полного номера простого СТ является пункт – СУ, СТ (с участием оборудования) и указывается номер оборудования.

8.2 Нумерация канала ТЧ/ОЦК

8.2.1 Номер канала ТЧ/ОЦК состоит из буквенно-цифровых знаков ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8 - X_9X_{10}... - X_{26}X_{27}X_{28}X_{29}/X_{30}X_{31}$):

- по позициям от первого до двадцать девятого ($X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8 - X_9X_{10}... - X_{26}X_{27}X_{28}X_{29}$) – номер СТ;
- по позициям тридцать и тридцать один ($X_{30}X_{31}$) – порядковый номер канала ТЧ/ОЦК (от 1 до 2 знаков).

8.2.2 Полный номер простого канала ТЧ/ОЦК приведен в приложении А на рисунке А.4.

8.2.3 Полный номер составного канала ТЧ/ОЦК состоит из полных номеров простых каналов ТЧ/ОЦК, входящих в его состав, причем около номеров транзитных узлов буквой указывается вид транзита. Обозначение транзита по групповым трактам приведено в 8.1.3 – 8.1.5. Транзит по каналу ТЧ/ОЦК обозначается знаком «+».

Полный номер составного канала ТЧ/ОЦК приведен в приложении А на рисунке А.5.

Приложение А
(обязательное)

**Нумерация линейного тракта, группового (сетевого) тракта
и канала ТЧ/ОЦК**

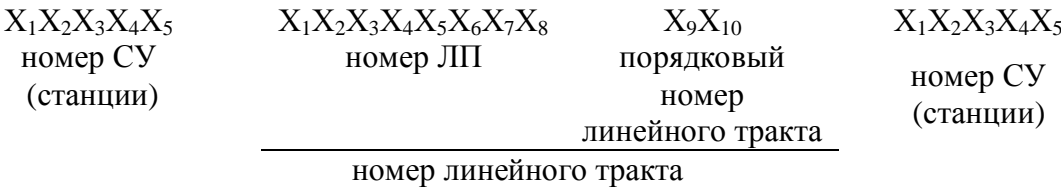


Рисунок А.1- Полный номер линейного тракта

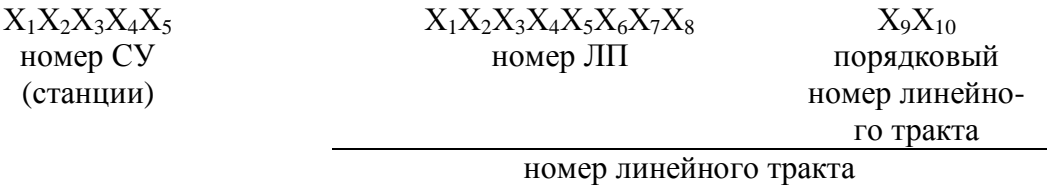


Рисунок А.2 - Сетевой номер линейного тракта

$X_1X_2X_3X_4X_5$ номер окончного СУ (станции)	$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8-X_9X_{10}X_{11}...X_{28}X_{29}$ номер простого СТ	$(X_1X_2X_3X_4X_5,$ номер транзитного СУ (станции)	$X_6X_7)$ обозначение вида транзита	$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8-X_9X_{10}X_{11}...X_{28}X_{29}$ номер простого СТ	$X_1X_2X_3X_4X_5$ номер окончного СУ (станции)
<hr/> полный номер простого СТ				<hr/> полный номер простого СТ	

Примечание – После заключенных в скобки номера транзитного СУ и обозначения вида транзита ставится знак умножения «х». Номер транзитного узла и обозначение вида транзита разделяются запятой.

Рисунок А.3 - Полный номер простого и составного группового тракта

$X_1X_2X_3X_4X_5$ номер оконечного СУ (станции)	$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8-X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}-X_{15}-X_{16}-X_{17}-X_{18}X_{19}-X_{20}X_{21}-X_{22}X_{23}-X_{24}X_{25}-X_{26}X_{27}X_{28}X_{29}/X_{30}X_{31}$ номер канала ТЧ/ОЦК	$X_1X_2X_3X_4X_5$ номер окончного СУ (станции)
--	--	--

Рисунок А.4 - Структура полного номера простого канала ТЧ/ОЦК

$X_1X_2X_3X_4X_5$ номер оконечного СУ (станции)	$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8-X_9X_{10}...X_{28}X_{29}/X_{30}X_{31}$ номер простого канала ТЧ/ОЦК	$(X_1X_2X_3X_4X_5)$ номер транзитно- го СУ (станции)	+	$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8-X_9X_{10}...X_{28}X_{29}/X_{30}X_{31}$ номер простого канала ТЧ/ОЦК	$X_1X_2X_3X_4X_5$ номер око- нечного СУ (станции)
<hr/> полный номер простого канала ТЧ/ОЦК			/	<hr/> полный номер простого канала ТЧ/ОЦК	
полный номер составного канала ТЧ/ОЦК					

Рисунок А.5 - Структура полного номера составного канала ТЧ/ОЦК

ОКС 33.020

Ключевые слова: нумерация сетевых элементов, магистральная и внутрizonовая телекоммуникационная транспортная сеть, линия передачи, линейные групповые тракты

Заместитель директора
ГУП «UNICON.UZ»

Ж.Максудов

Начальник
научно-исследовательского
департамента связи и
информатизации

А. Мирхабибов

Начальник
научно-исследовательского
отдела телекоммуникационных
технологий и услуг

Е.Петрова

Нормоконтроль

Л.Шаймарданова

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела телекоммуникационных
технологий и услуг Государственного
комитета связи, информатизации и
телекоммуникационных технологий
Республики Узбекистан

З.Зияев
письмо от 14.03.2013
№ 09-8/1238

СОГЛАСОВАНО

Директор ГУП
«Республиканский центр
управления сетями
телекоммуникаций
Узбекистана»

У. Тухтаев
письмо от 12.03.2013
№ 17-44-519/33-722

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора
АК «Узбектелеком»

К. Юлдашев
письмо от 18.03.2013
№ 27-02-38/1062