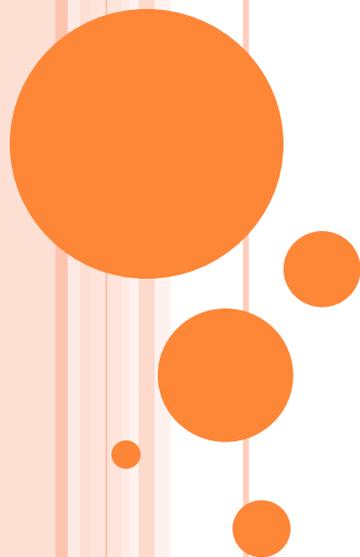


СИСТЕМА НУМЕРАЦИИ СЕТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ РФ



ТЕМЫ РАЗДЕЛА

- Общие положения.
- Основные понятия рекомендации Е-164.
- Структура национального плана нумерации ТфОП РФ.
- Номерная емкость сети.

ПОНЯТИЕ НУМЕРАЦИИ

Под *нумерацией (адресацией)* понимают «цифровое, буквенное, символьное обозначение или комбинацию таких обозначений, предназначенные для однозначного определения сети связи и (или) ее узловых или оконечных элементов».



ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ НУМЕРАЦИИ

- Отсутствие одинаковых номеров оконечных устройств и точек доступа на единой сети.**
- Неизменность системы нумерации в течении длительного времени.**
- Достаточные запасы емкости нумерации с учетом развития сети.**
- Простота структуры номера.**
- Возможность сохранения за абонентом номера при смене оператора и перемещении в пространстве.**
- Возможность простого перехода от СН одного типа к системе нумерации другого типа.**



КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ СЧ

- Тип сети (телефонная, телеграфная, передача данных, сеть сигнализации ОКС№7, сеть подвижной связи, сеть АТМ, IP-ориентированные сети, первичная сеть и т.д.).
- Форма представления номера (цифровое, буквенное, символьное, комбинированное).
- Соответствие эталонной модели OSI (физический уровень, канальный уровень, сетевой уровень).
- Структура номера (адреса) при различных видах предоставляемых услуг.
- Вид системы нумерации (открытая, закрытая, комбинированная).

СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СН

ВИД ОБЕСПЕЧЕНИЯ	СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
Техническое	Столбы справок, автоинформаторы, вторичные сети, БД.
Методическое	Рекомендации МСЭ-Т, РД по СТфОП, ТГ, ЦД и т.д.
Программное	Прикладные программы
Информационное	Картотеки, справочники.
Организационное	Инструкции, приказы, РД

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ по СН ДЛЯ СЕТЕЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование сети	Рекомендации МСЭ
Телефонная сеть общего пользования	E -164, E -193
Телеграфная сеть	Серия F
Сеть передачи данных	Серия F и X
Электронная почта	RFC 1591
IP –ориентированные сети	RFC 791
Сеть АТМ	I. 320
Сеть сигнализации ОКС №7	Серия Q
Сеть подвижной связи	E -212



ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ СН ТФОП

КОД:

- **местный;**
- **внутризоновый;**
- **междугородный (национальный код назначения, код идентификации сети)**
- **международный (код страны).**

НОМЕР:

- **местный абонентский номер;**
- **зоновый абонентский номер;**
- **междугородный абонентский номер;**
- **международный абонентский номер.**

ИНДЕКС (ПРЕФИКС):

- **местный;**
- **внутризоновый;**
- **междугородный;**
- **международный.**



РЕКОМЕНДАЦИИ Е -164

Категории номеров международной службы электросвязи общего пользования :

- **Номер географической зоны.**
- **Номер глобальной службы.**
- **Номер сети.**

Географическая зона – страна, которой присвоен свой собственный код страны или группа стран, имеющих общий код страны (сводный план нумерации).

Глобальная служба – служба, которой МСЭ-Т присвоил конкретный код.

Сеть – сеть связи, функционирующая на территории нескольких географических зон.



МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОДЫ ЗОН (ТЕЛЕФОННЫХ КОНТИНЕНТОВ)

- 1** - Северная и Центральная Америка
- 2** - Африка
- 3,4** - Европа
- 5** - Южная Америка
- 6** - Малая Азия, Австралия, Океания
- 7** - Россия, Казахстан
- 8** - Центральная Азия и Дальний Восток
- 9** - Индия и Ближний Восток



1. Структура номера для географической зоны



2. Структура номера для глобальных служб



3. Структура номера для сетей



Коды некоторых глобальных служб и сетей

Код 800 – предназначен для международной службы “бесплатный телефон” (Freephone).

Коды 870 - 874 выделены для системы Инмарсат.

Коды 875 – 877 выделены для морских подвижных служб.

Код 878 выделен для организации универсальной персональной связи (UPT).

Код 881 назначен Глобальным подвижным спутниковым системам связи (GMSS).

Код 969 зарезервирован для исследовательских целей.

Код 882 используется для идентификации международных сетей.



ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ НЕКОТОРЫХ СТРАН ПО РЕК. Е -164

1 - США, Канада, Пуэрто-Рико

7 - Россия, Казахстан

30 – Греция

31 – Нидерланды

32 – Бельгия

33 – Франция

34 – Испания

36 - Венгрия

39 – Италия и Ватикан

49 - Германия

81 – Япония

82 – Корея, Респуб.

86 - Китай

351 – Португалия

352 – Люксембург

353 - Ирландия

354 – Исландия

355 – Албания

356 – Мальта

358 – Финляндия

359 – Болгария

370 – Литва

371 – Латвия

372 – Эстония

373 – Молдова

374 – Армения

375 - Беларусь

850 – КНДР

992 – Таджикистан

993 – Туркменистан

994 - Азербайджан

995 – Грузия

996 – Киргизия

998 - Узбекистан

СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНА НУМЕРАЦИИ ТФОП РФ

1. Структура национального плана нумерации ТфОП РФ
2. Структура местного и зонового номеров
3. Структура номера для ЗОН, СЛУЖБ и СЕТЕЙ
4. Структура МЖГ и МН номеров
5. Нумерация спец- и информационных служб
6. Примеры кодов

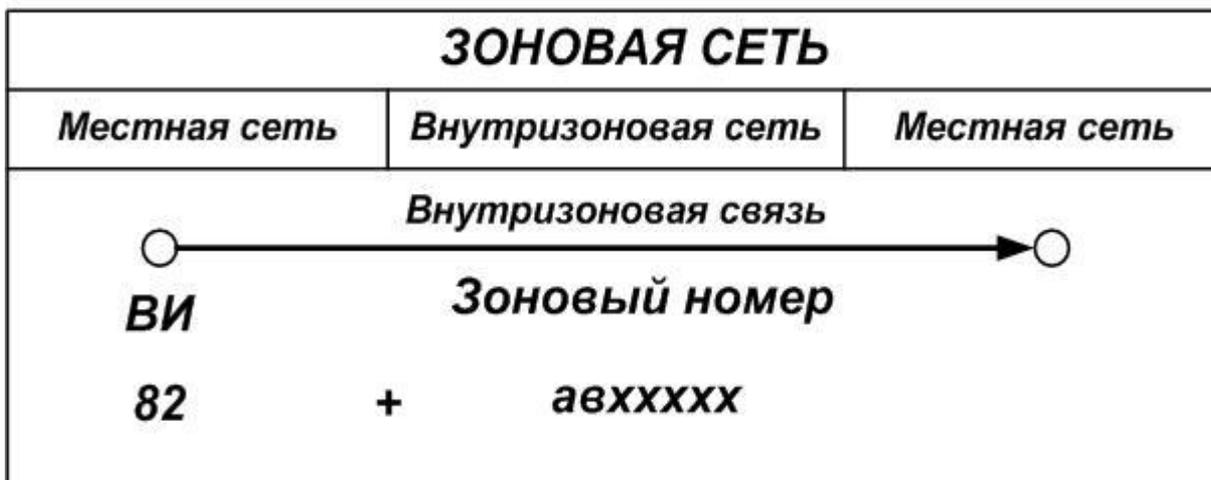
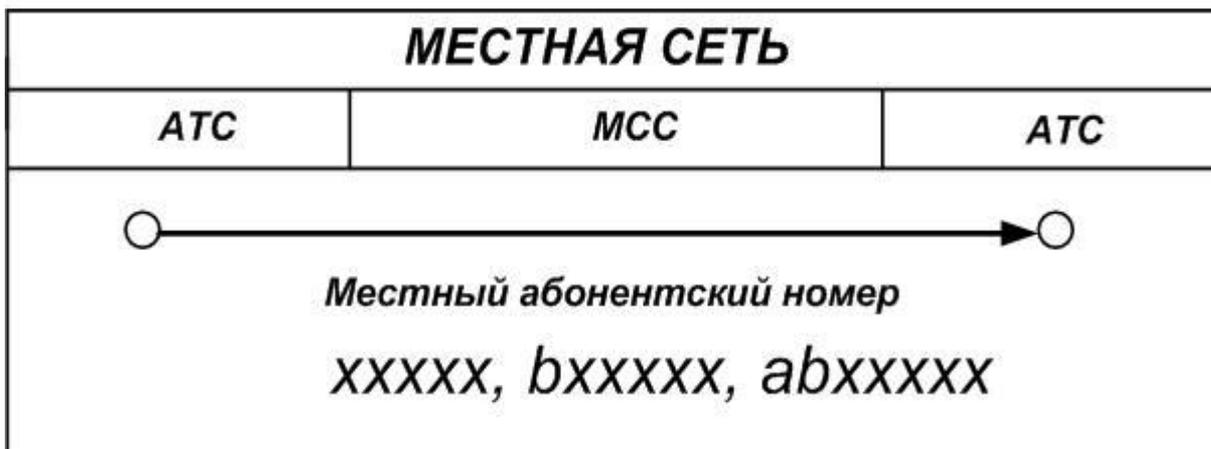


Структура национального плана нумерации в телефонной сети РФ



СТРУКТУРА МЕСТНОГО И ЗОНОВОГО НОМЕРОВ

Типы абонентских номеров ТФОП



СТРУКТУРА МЖГ И МН НОМЕРОВ:



ПЛАН НУМЕРАЦИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЛУЖБ

Наименование службы	Перспективный номер
Милиция	02
Скорая медицинская помощь	03
Аварийная служба газовой сети	04
Служба спасения	112
Справка о номере по полным данным	118
Справка о номере по неполным данным	109
Служба ремонта телефонов	165
Служба ремонта таксофонов	164
Справки об услугах оператора связи	169
Междугородная информационно - справочная служба	170
Спасательная аварийная передвижная служба (СПАС)	110
Служба погоды	101
Прием телеграмм по телефону	106
Служба информации ГИБДД	102
Служба точного времени	100
Справочная воздушного транспорта	106
Справочная водного транспорта	107
Заказ такси	158
Справочная междугородного автобусного движения	104
Справочная железнодорожного транспорта	105



ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ

НЕКОТОРЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН

Алтайская краевая(Барнаул)	385
Алтайская республиканская (Горноалтайск)	388
Иркутская	395
Кемеровская	384
Екатеринбургская	343
Красноярская	391
Ленинградская	813
Московская городская	495, 499
Московская областная	496, 498
Новосибирская	383
Омская	381
Сочинская	862
Томская	382



ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УСЛУГ

<i>Наименование услуг</i>	<i>Код DEF</i>
Бесплатный вызов	800
Вызов с автоматической альтернативной оплатой	801
Вызов по кредитной карте	802
Телеголосование	803
Универсальный номер доступа	804
Вызов по предоплаченной карте	805
Вызов по расчетной карте	806
Виртуальная частная сеть	807
Универсальная персональная связь	808
Услуга за дополнительную оплату	809



НОМЕРНАЯ ЕМКОСТЬ СЕТИ

Номерная емкость сети (емкость системы нумерации) это- предельная, теоретически возможная суммарная емкость сети при данной системы нумерации.

Емкость системы нумерации телефонной сети, в общем случае, рассчитывается по формуле:

$$N = \prod_{i=1}^k m_i,$$

Где N – номерная емкость сети;

k - число знаков номера;

m_i - число цифр ,используемых для i -ого знака номера.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

