

# ТЕМЫ РАЗДЕЛА

- **СЛУЖБЫ, УСЛУГИ И ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ЕСЭ**
- **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЕСЭ**
- **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЭ**

# СЛУЖБЫ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Классификация *служб электросвязи* осуществляется по следующим признакам:

- виду передаваемых сообщений;
- по наличию оконечных устройств у пользователей;
- доступности для пользователей;
- характеру обмена сообщений;
- методу обслуживания пользователей;
- используемой среде передачи;
- возможности по обслуживанию подвижных абонентов.

# УСЛУГИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

*Услуга электросвязи* – это результат деятельности оператора связи, осуществляемой с целью приёма, передачи и доставки сообщения.

**Классификация услуг осуществляется по следующим признакам**

- принадлежности к службе электросвязи (или к сети связи);
- назначению услуги;
- важности услуги для пользователей;
- характеру использования услуги связи;
- оплате за услуги связи;
- новизне.

# НОМЕНКЛАТУРА УСЛУГ

Службы электросвязи	Услуги электросвязи	Тенденция развития в период до 2015гг.
Телефонная	Установка телефонного аппарата	Р
	Местный телефонный разговор	Р
	Междугородный телефонный разговор	Р
	Международный телефонный разговор	Р
	Телефонный разговор подвижного абонента	Р
	Телефонный разговор через ЦСИС	Н
	Дополнительные услуги <b>IP- телефония</b>	Р
Телеграфная	Телеграммы	У
	Переговор по АТ телексу	У
	Дополнительные услуги	С
Передача данных	Постоянный виртуальный канал по сети ПД	Н
	Соединение по сети ПД-КП	Н
	Факультативные услуги сети ПД	Н
	Соединение для передачи данных по сети ТФОП	С
	<b>Виртуальные сети</b>	Н
	ЦСИС	Н
	Сдача канала в аренду для передачи данных	С
	Соединение для передачи данных подвижных абонентов	Р

# НОМЕНКЛАТУРА УСЛУГ

Телематические	Службы: Телефакс-3 Телефакс-4 «смешанный режим» Бюрофакс Телефакс Видеофакс Обработки сообщений Телеметрических для подвижных абонентов	Р Н Н Р Н Н Р Р
Передача газет	Передача газетной полосы Передача цветных изображений	С Н
Проводно по ЗВ	Установка радиоточки: Однопрограммной Многопрограммной	У Р
Распределения программ ЗВ	Передача сигналов ЗВ	Р
Распределения программ ТВ	Передача сигналов ТВ	Р
Кабельного телевидения	Передача сигналов КТВ    Дополнительные услуги <b>Интерактивное ТВ</b>	Н Н
Персонального радиовызова	Персональный радиовывоз	У
Мультимедиа	Служба мультимедиа, в том числе для подвижных абонентов Видеофон Телеконференция Аудиоконференция для телеобучения телепродажи и т.п.	Н Н Н

# **ПОЛЬЗОВАТЕЛИ УСЛУГ СВЯЗИ**

**Для классификации пользователей УЭ в настоящее время используют следующие признаки:**

- правовой статус;**
- временной характер пользования услугами;**
- принадлежность к службе электросвязи;**
- отношение к оплате за услугу;**
- подвижность.**

# **Основные требования к сетям связи**

- Эффективность**
- Способность к развитию**
- Совместимость**
- Качество**

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕБОВАНИЙ к СЭ





# **ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УСЛУГ СВЯЗИ :**

- **точность воспроизведения сообщений;**
- **высокая скорость доставки сообщений;**
- **защищенность передаваемого сообщения;**
- **эргономичность средств связи;**
- **надежность и живучесть сети связи;**
- **характеристики пропускной способности.**

# **ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СЭ**

К показателям, характеризующим уровень развития СЭ, следует отнести:

- **плотность оконечных устройств ;**
- **уровень потребления услуг;**
- **номенклатуру потребляемых услуг;**
- **доступность сети.**

## **Реализация требований, предъявляемых к сетям электросвязи, достигается:**

- ❖ правильным выбором норм качества с учетом требований потребителей, технических возможностей сети и экономических показателей;**
- ❖ выбором вида связи;**
- ❖ выбором форм предоставления информации,**
- ❖ способов распределения и доставки сообщений;**
- ❖ использованием соответствующей информационной технологии, каналобразующей, коммутационной аппаратуры, системы управления с обеспечением их максимального использования и интеграции;**
- ❖ созданием оптимальных алгоритмов управления и обслуживания сети;**
- ❖ созданием оптимальной структуры сети;**
- ❖ автоматизацией процессов строительства, монтажа, тренировки и эксплуатации средств связи и вычислительной техники.**

# ТЕХНИЧЕСКИЕ и ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЭ:

- глобализация и цифровизация ;
- конвергенция телекоммуникационных и информационных сетей и превращение их в инфокоммуникационную сеть;
- переход к построению МС на базе концепции NGN и IMS;
- развитие концепции “сеть доступа - транспортная сеть”;
- внедрение на транспортной сети методов пакетного способа доставки сообщений;
- внедрение ВОЛС и волоконно – оптических технологий со спектральным уплотнением;
- внедрение кольцевых структур на сети доступа и транспортной сети;
- создание виртуальных частных сетей на базе сетей общего пользования;
- развитие существующих сетей подвижной связи и сетей 4-го(5 -го) поколения (4G, 5G);

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЭ:**

- развитие спутниковой связи;
- комбинированное использование проводных абонентских линий (медных и оптических ) и радиолиний (сотовой и спутниковой связи) на сети доступа;
- внедрение на абонентской сети широкополосного доступа для выхода на сеть Интернет и службы мультимедиа;
- развитие универсальной услуги и персональной связи;
- развитие услуг систем обработки сообщений;
- развитие служб мультимедиа;
- создание call – центров и платформ интеллектуальных сетей;
- внедрение новых инфокоммуникационных услуг

# **СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ об УСЛУГАХ в РФ**

**1. Телефонная плотность мобильных ТА на 100 чел.**

**-Россия – 182.7:**

**-Москва- 237:**

**-Свердловская область -181;**

**-Челябинская область -179;**

**-Новосибирская область-176.**

**2. Число абонентов фиксированного ШПД к сети Интернет на 100 чел.**

**-РФ - 14.5;**

**-Москва- 25:**

**-Свердловская область -17;**

**-Челябинская область -17;**

**-Новосибирская область-26.**

**3. Число активных абонентов фиксированного ШПД в РФ -22мл.**

**4. Число активных абонентов СПС, использующих услуги Интернет с заявленной скоростью более 256кбит/с.**

**-77мл.**

**5. Телефонная плотность фиксированных ТА – 32 на 100 чел.**

**6. По рейтингу развития и внедрению ИКТ – 13 место в мире.**

**7. По доходам от услуг связи – 11 место в мире.**

**КОНЕЦ**