

# **Мультисервисные сети связи нового поколения**

# Сеть связи нового поколения (NGN)

концепция построения сетей связи , обеспечивающих предоставление неограниченного набора услуг с гибкими возможностями по их управлению, персонализации и созданию новых услуг за счет унификации сетевых решений, предполагающая реализацию универсальной транспортной сети с распределенной коммутацией , вынесение функций предоставления услуг в оконечные сетевые узлы и интеграцию с традиционными сетями связи.

# Основные термины

**Мультисервисная сеть** - сеть связи , построенная в соответствии с концепцией сети связи нового поколения и обеспечивающая предоставление неограниченного набора услуг .

**Мультипротокольная сеть** – транспортная сеть связи, входящая в состав мультисервисной сети , обеспечивающая перенос разных видов информации с использованием различных протоколов передачи .

**Инфокоммуникационная услуга** - услуга связи , предполагающая автоматизированную обработку , хранение или предоставление по запросу информации с использованием средств вычислительной техники , как на входящем , так и на исходящем конце соединения .

# **Роль инфокоммуникационных услуг в создании информационного общества**

- Переход от индустриального общества к обществу информационному
- Глобальная информационная инфраструктура
- Услуги связи нового типа – инфокоммуникационные
- Ограниченные возможности сети Интернет
- Расширение функциональности сетей связи
- Интеграция сетей связи

# Особенности инфокоммуникационных услуг

- Верхние уровни модели OSI
- Господство архитектуры клиент – сервер (\*P2P)
- Многоточечные конфигурации соединений
- Возможность управления услугами со стороны пользователя
- Большинство услуг являются «приложениями»
- Бизнес-модель ([поставщик информации], [брокер], поставщик услуг, оператор, [ритейлер], абонент, пользователь) отличается от традиционной бизнес-модели электросвязи (оператор-абонент-пользователь).
- Высокие требования (мобильность, гарантированное качество, возможность гибкого и быстрого создания новых услуг)

# Место инфокоммуникационных услуг в модели ISO/OSI

## МОДЕЛЬ ISO/OSI (Open System Interconnection)

УРОВЕНЬ	ПРОТОКОЛ	УСЛУГА
Прикладной	HTTP, FTP	<b>ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ УСЛУГИ</b>
Представительный	SSL	
Сеансовый	ICP, SAP (Novell)	
Транспортный	TCP, UDP	
Сетевой	IP, IPX	<b>УСЛУГИ СВЯЗИ</b>
Канальный	Ethernet	
Физический	100BaseTX	

# Требования к сетям связи

- Мультисервисность
- Широкополосность
- Мультимедийность
- Интеллектуальность
- Инвариантность доступа
- Мультиоператорность
- Масштабируемость

# Существующие сети связи

Существующие сети связи общего пользования с коммутацией каналов (ТФОП) и коммутацией пакетов (СПД) в настоящее время не отвечают перечисленным выше требованиям . Ограниченные возможности традиционных сетей являются сдерживающим фактором на пути внедрения новых инфокоммуникационных услуг.

С другой стороны , наращивание объёмов предоставляемых инфокоммуникационных услуг может негативно сказаться на показателях качества обслуживания вызовов базовых услуг существующих сетей связи.

Все это вынуждает учитывать наличие инфокоммуникационных услуг при планировании способов развития традиционных сетей связи в направлении создания мультисервисных сетей.

*/«Концептуальные положения по построению мультисервисных сетей на ВСС России»,  
Министерство Российской Федерации по связи и информатизации/*



# **Общие подходы к построению мультисервисных сетей связи**

Базовым принципом концепции NGN является отделение друг от друга функций переноса и коммутации, функций управления вызовом и функций управления услугами.

# Функциональная модель NGN

Уровень	Задача
Транспортный	Коммутация и прозрачная передача информации пользователя
Управления коммутацией	обработка информации сигнализации, маршрутизация вызовов и управление потоками
Управления услугами	<ul style="list-style-type: none"><li>• предоставление услуг</li><li>• управление услугами</li><li>• создание новых услуг</li><li>• взаимодействие различных услуг</li></ul>