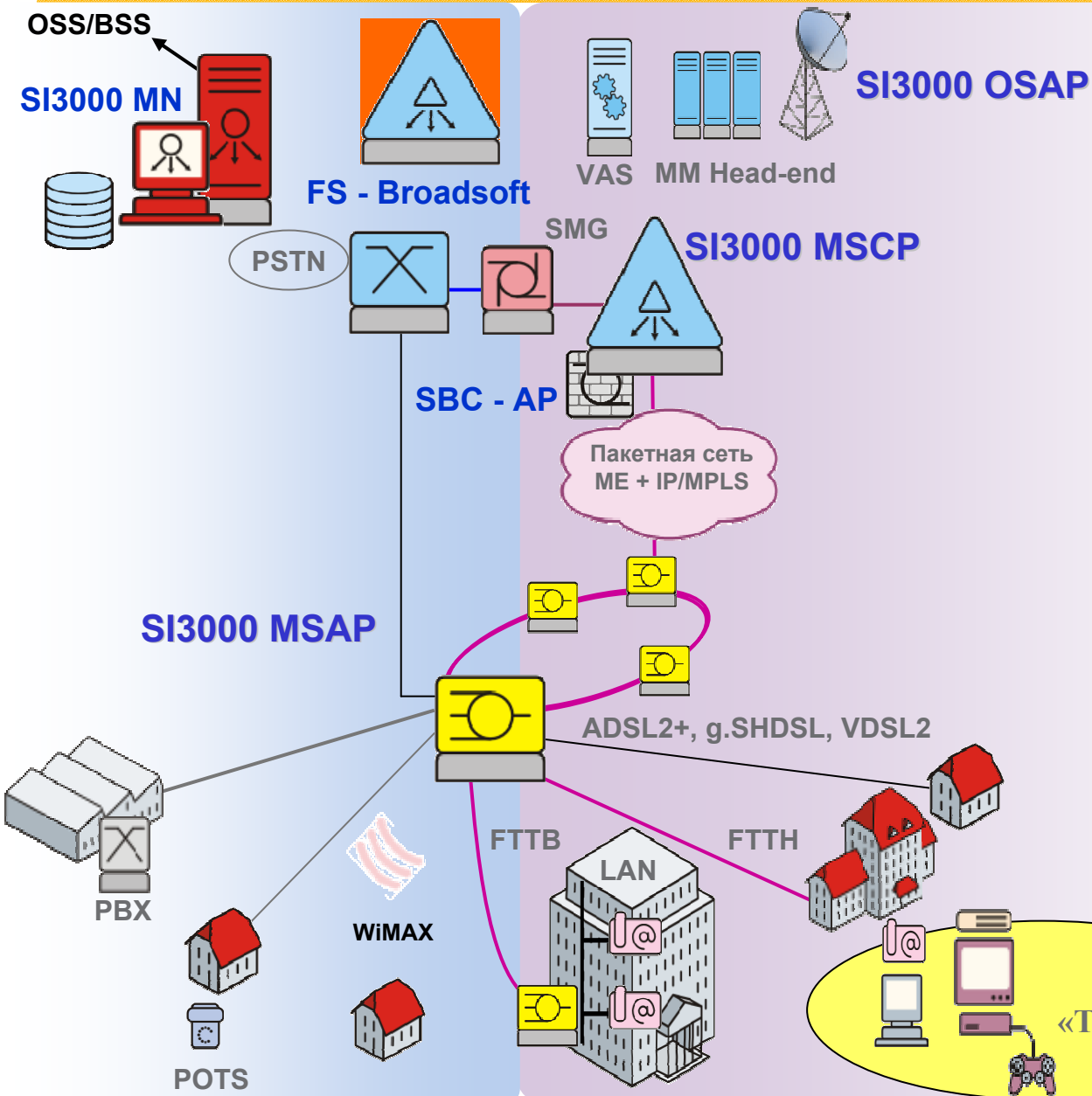


**Модернизация существующих
телекоммуникационных сетей на основе
NGN технологии SI3000**



♦ Услуги

- Полная поддержка услуг TDM
- Регулятивные функции
- Управление системой
- IP Centrex
- INAP для NP
- SIP-абоненты
- Открытые API
- VAS

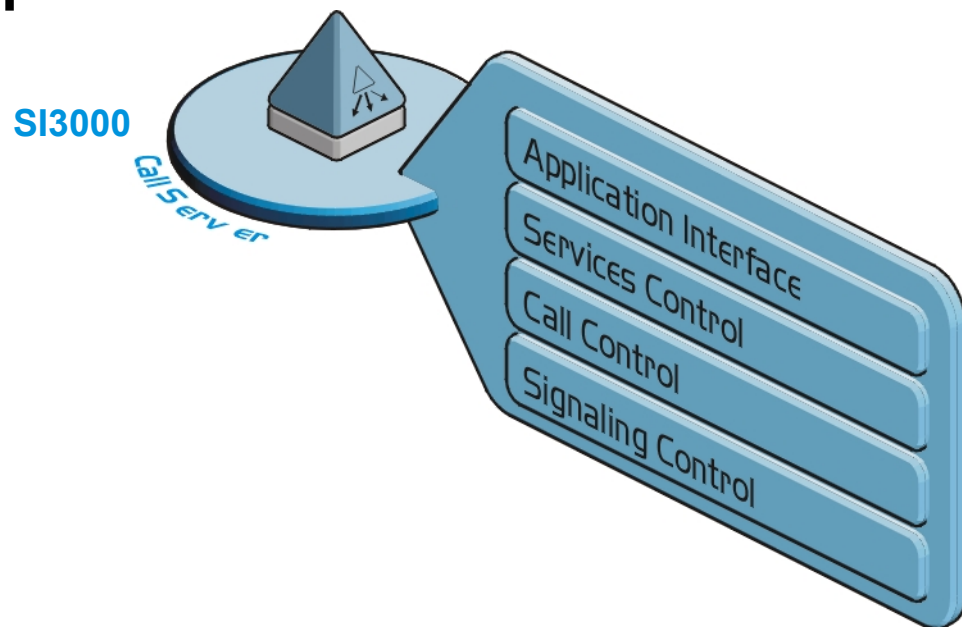
♦ Переход к IMS

♦ Масштабируемость

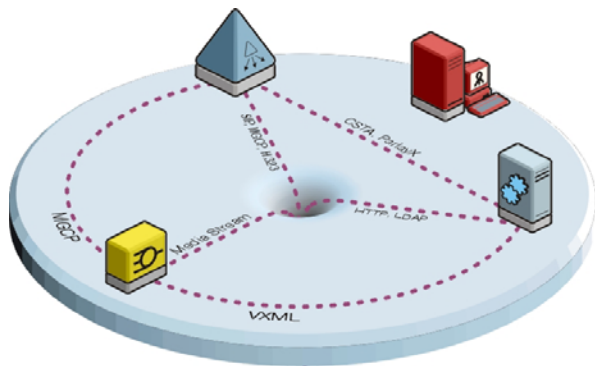
♦ Сохранение инвестиций

Функциональное назначение SI3000 CS

- Местный (class 5) и транзитный (class 4) уровень
- Обработка вызовов
- Управление абонентами
- Управление шлюзами
- Предоставление услуг
- Доступ к приложениям



Абонентские услуги

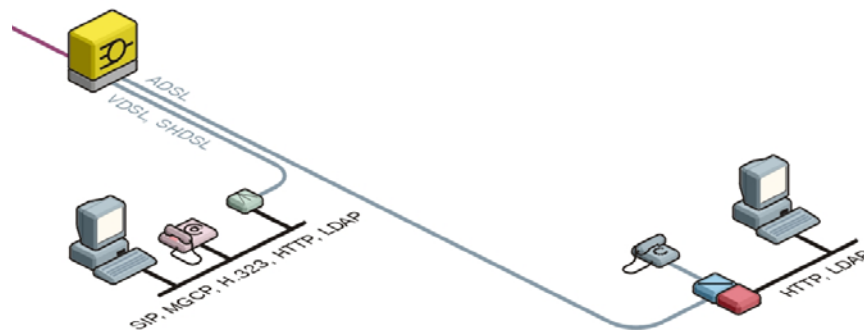


Базовая услуга (профили для GW):

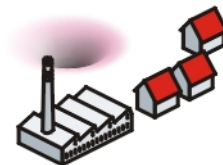
- пакетный способ, RTP, G.711, G.723, G.726, G.729 – для передачи голосовой информации,
- T.38 для передачи факсимильной информации,
- «ClearChannel» для передачи модемных сигналов

Дополнительные виды обслуживания:

- полный набор услуг, известный из TDM,
- ДВО с использованием AS (CSTA, ParlayX, VXML)



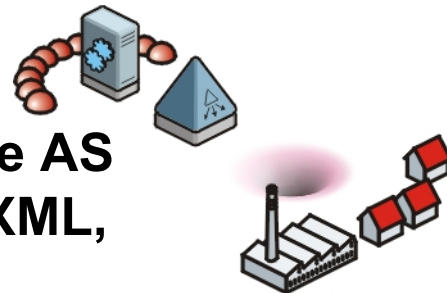
Абонентские услуги



- Большой набор услуг, доступных в базовой конфигурации сервера обработки вызовов CS SI3000 и медиа сервера SMG SI3000
 - Все услуги, доступные в сети TDM для обычных абонентов и бизнес-пользователей
 - Поддержка IP-Centrex на SI3000 CS
- Реализовано около 150 услуг ДВО:**

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Идентификация номера (Identification) ➤ Ускоренное установление вызова (Abbreviation, HOTD, HOTI, LNR) ➤ Ожидание освобождения (Waiting, Camp, Hold...) ➤ Запрет вызовов (Barring) ➤ Запрет вызовов для Centrex-абонентов | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Перенаправление и перехват вызовов (Forwarding, CPU, CT, IOC, Group...) ➤ Конференцсвязь ➤ Побудки и уведомления ➤ Специальные услуги (priority call/subscriber, hotel room services...) |
|---|---|

Абонентские услуги



- Расширенный набор услуг при использовании AS
- Использование открытых стандартов (VoiceXML, CSTA, ParlayX)

- Голосовая почта
- Передача текстовых сообщений
- Система оповещения
- Запись телефонных разговоров
- Автоматическое распознавание и синтез речи (ASR, TTS)
- Интеграция с различными внешними системами (например, с MS Outlook)
- Интерактивная справочная система (IVR)
- Медиа портал
-

Системные функции

➤ Управление вызовами

- Class-5 и class-4 функциональность
- Разнообразные протоколы сигнализации и управления

➤ Маршрутизация вызовов

- Разнообразные возможности маршрутизации
- Поддержка работы в многооператорской среде
- Поддержка Multi LAC
- Нумерация ТфОП (Е.164) и Centrex

➤ Тарификация

- Возможность тарификации каждого вызова
- Гибкое определение тарифной ставки
- Процедуры в реальном и почти реальном масштабе времени
- Тарификация для центрекс-абонентов

➤ Статистика

- Измерения статистики и нагрузки
- Связь с SI3000 MP

➤ Диагностика

- Диагностические тесты состояния SW/HW
- Обнаружение ошибок, сбоев и аварий
- Протоколирование (log файл), сигнализация об авариях
- Связь с SI3000 MF

➤ Регулятивные свойства

- CORM
- Портатильность абонентского номера (LNP)
- Экстренные вызова

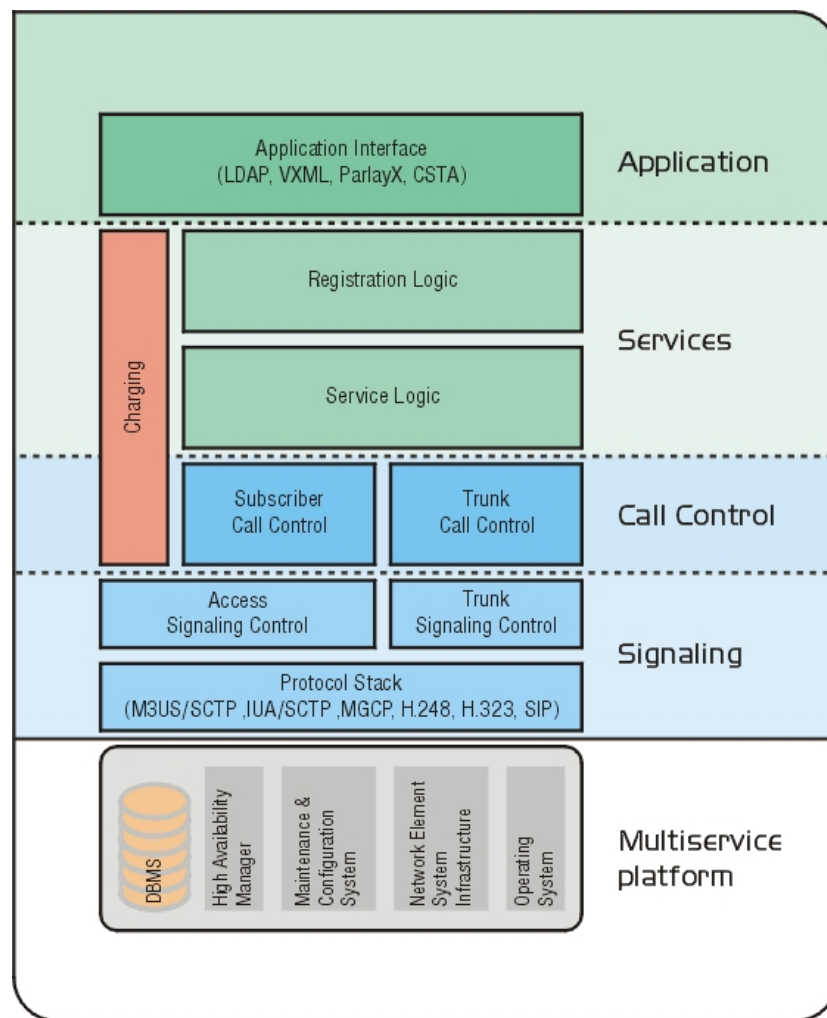
➤ Высокая доступность

- Активный резерв
- Надежные компоненты

Архитектура SI3000 CS

Универсальность программного обеспечения:

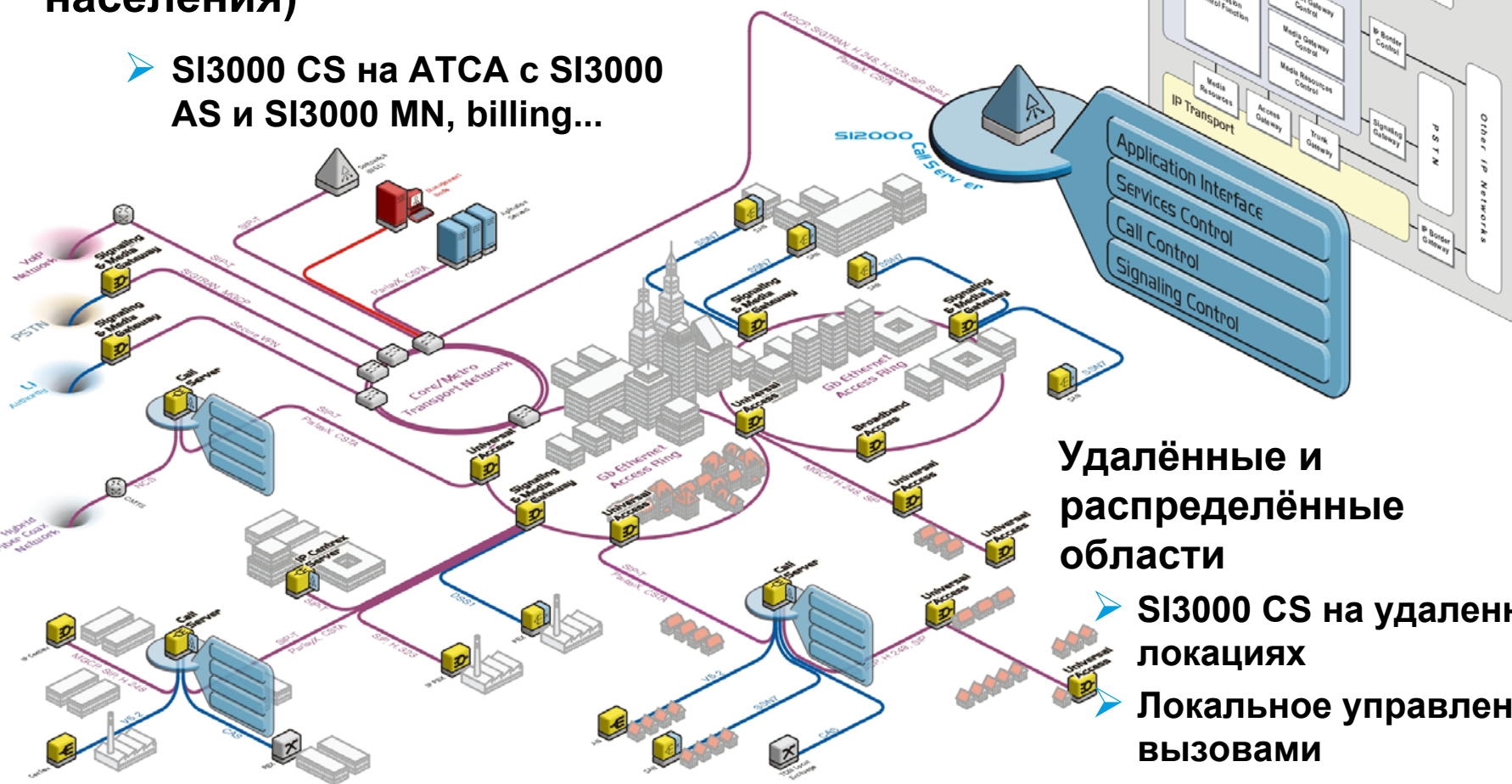
- TDM контроль сигнализации: SSN7, V5.1/V5.2, DSS1-PRI, CAS
- Контроль шлюзов до TDM: MGCP, H.248
- IP туннелирование сигнализации: SIGTRAN: IUA/SCTP, M2UA/SCTP, M3UA/SCTP; M2PA, H.323
- Взаимосвязь CS-CS: SIP-T, SIP-I
- Контроль абонентов и шлюзов доступа: SIP, MGCP, H.248
- Интерфейсы приложений: VXML, CSTA (ParlayX)
- CORM



Разнообразие применения SI3000 CS

**Большие конфигурации
(высокая плотность
населения)**

- SI3000 CS на ATCA с SI3000 AS и SI3000 MN, billing...

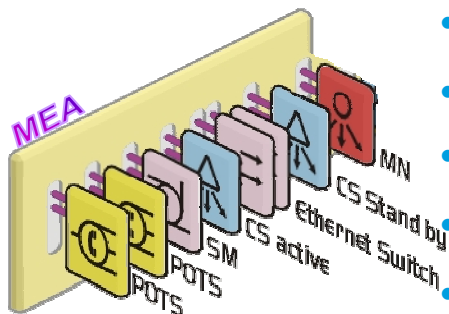


**Удалённые и
распределённые
области**

- SI3000 CS на удаленных локациях
- Локальное управление вызовами

Аппаратная реализация SI3000 CS

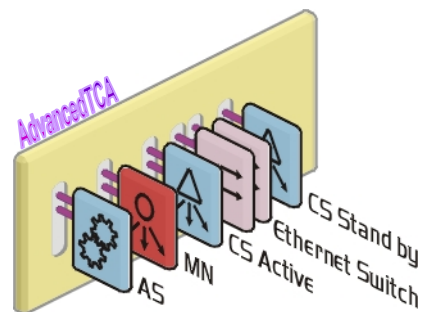
■ ETSI-совместимый конструктив от Iskratel



- Решения для начального этапа
- Шлюзы в том же конструктиве
- Интеллект на каждой локации
- 150 000 ВНСА, 30 000 абонентов
- Встроенное управление



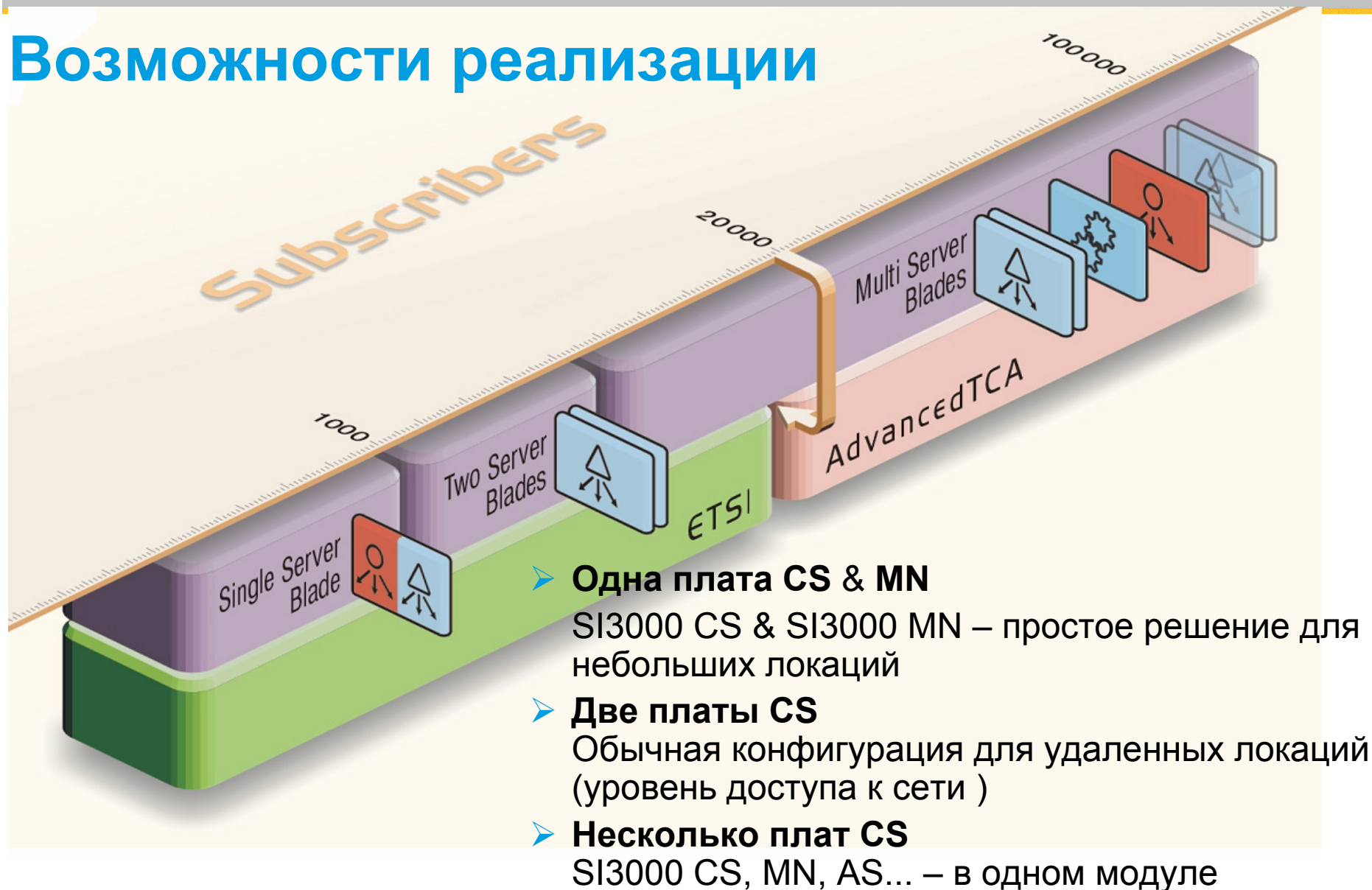
■ AdvancedTCA – стандарт телекоммуникационной архитектуры



- Решение для больших емкостей
- В той же конструкции платы сервера для SI3000 AS, MN
- 500 000 ВНСА, 100 000 абонентов на одном процессоре
- Географическое резервирование

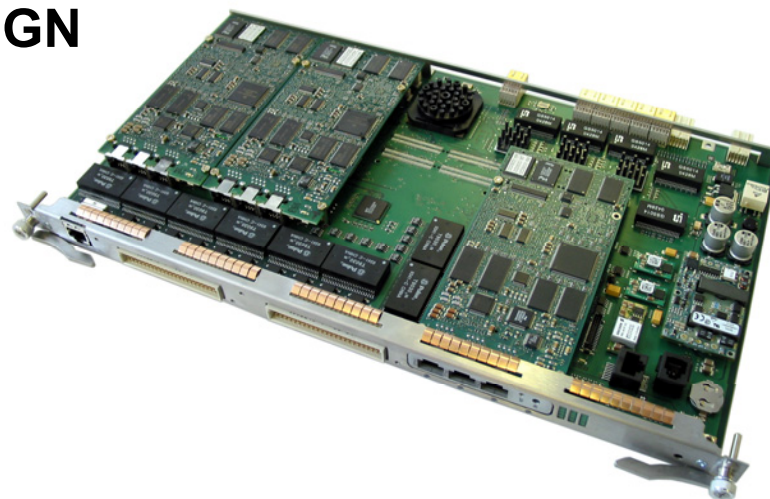
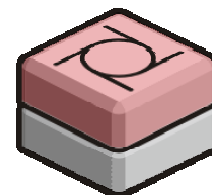


Возможности реализации



Функциональное назначение SI3000 SMG

- ◆ **Шлюз сигнализации и медиа-шлюз:**
 - SSN7 – возможность соединения с ТфОП
 - DSS1 – возможность соединения с ISDN PBX
 - V5.2 – возможность соединения с SI3000 AN
- ◆ **Медиа-сервер:**
 - голосовые уведомления и услуги на базе VXML
 - акустические сигналы для сети NGN
 - конференц-связь
- ◆ **Законный перехват (Legal Interception):**
 - Шлюз LI для COPM и ETSI LI



Эволюция TDM-NGN-IMS

TDM

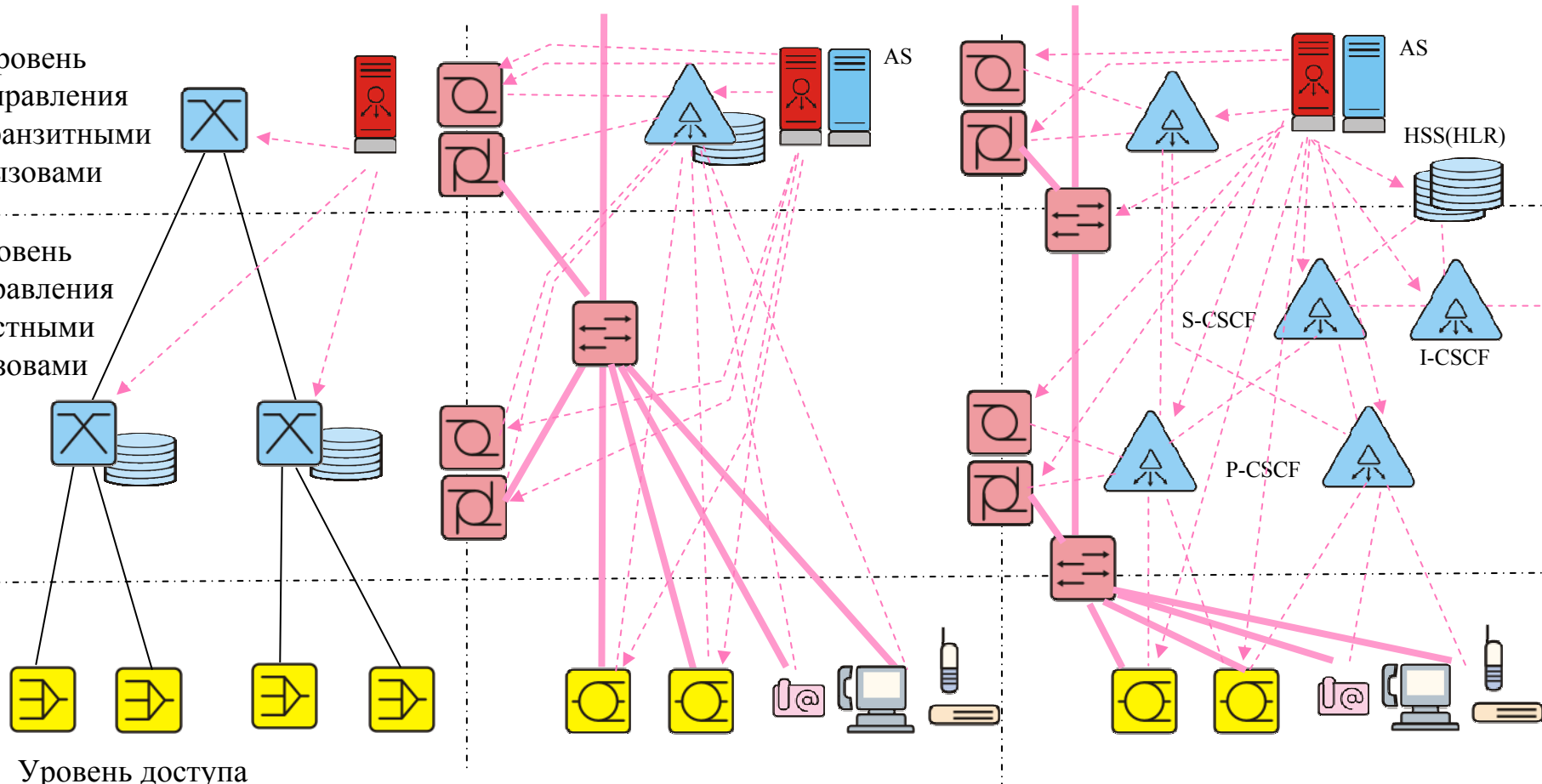
NGN

IMS

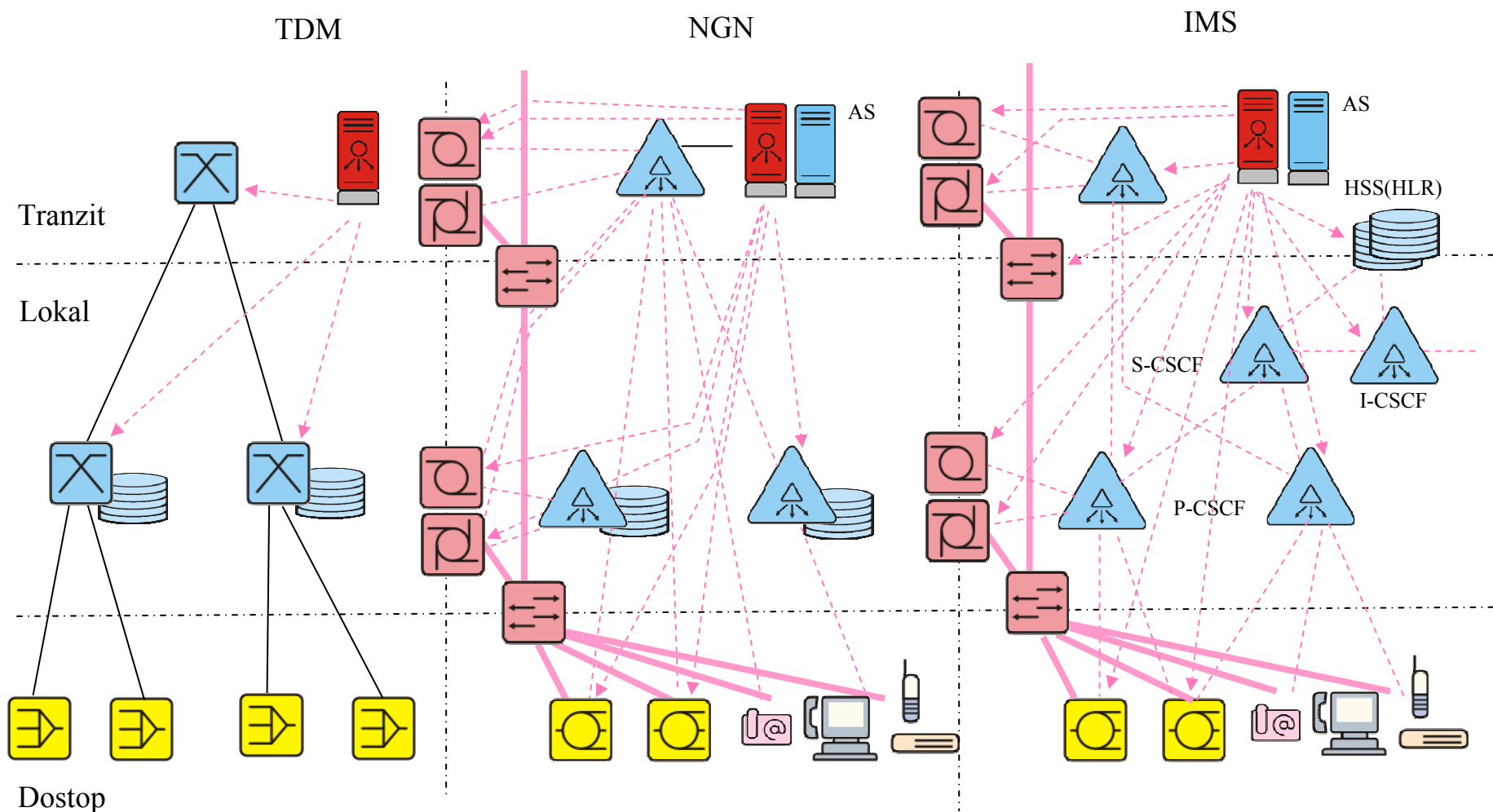
Уровень
управления
транзитными
вызовами

Уровень
управления
местными
вызовами

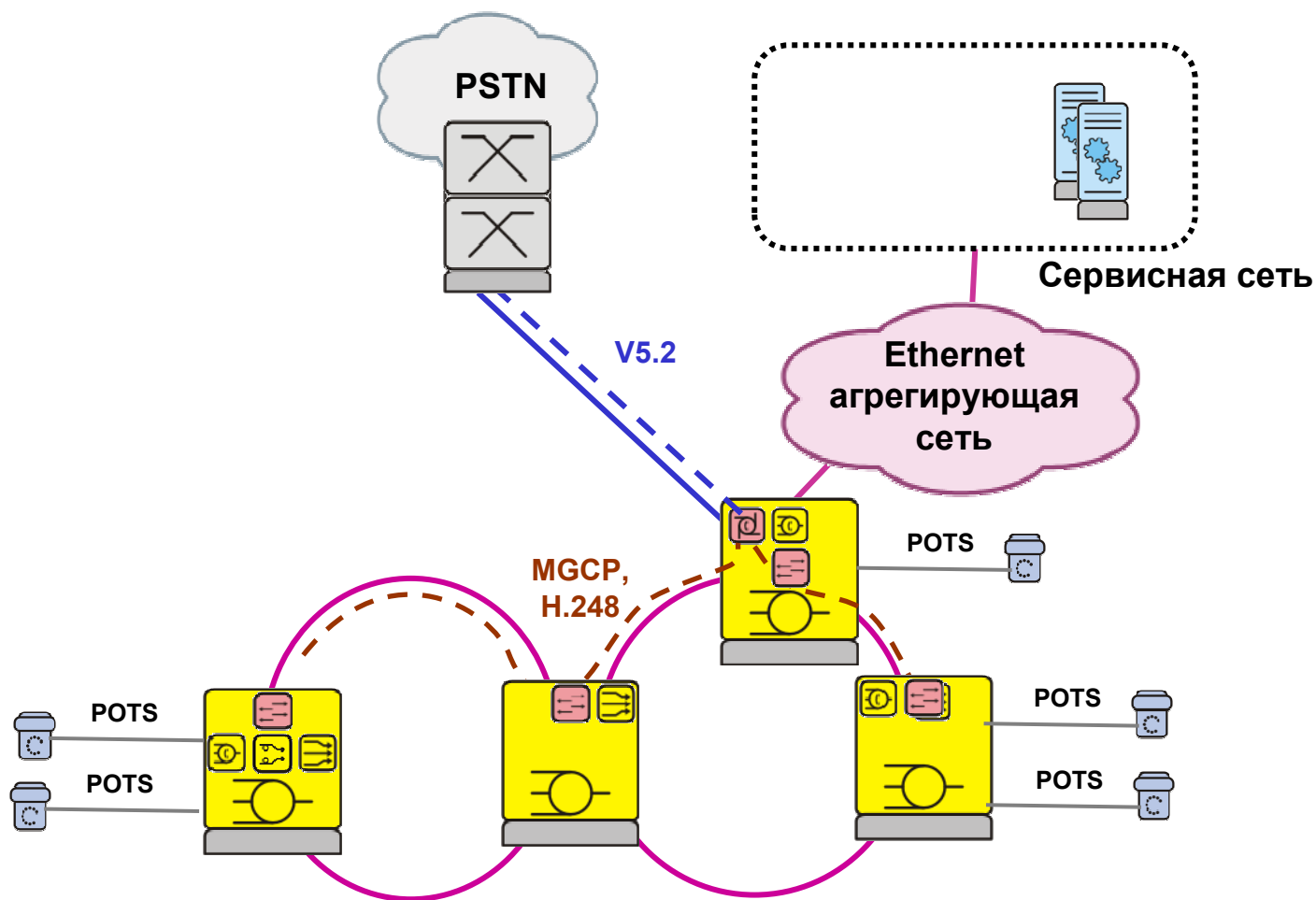
Уровень доступа



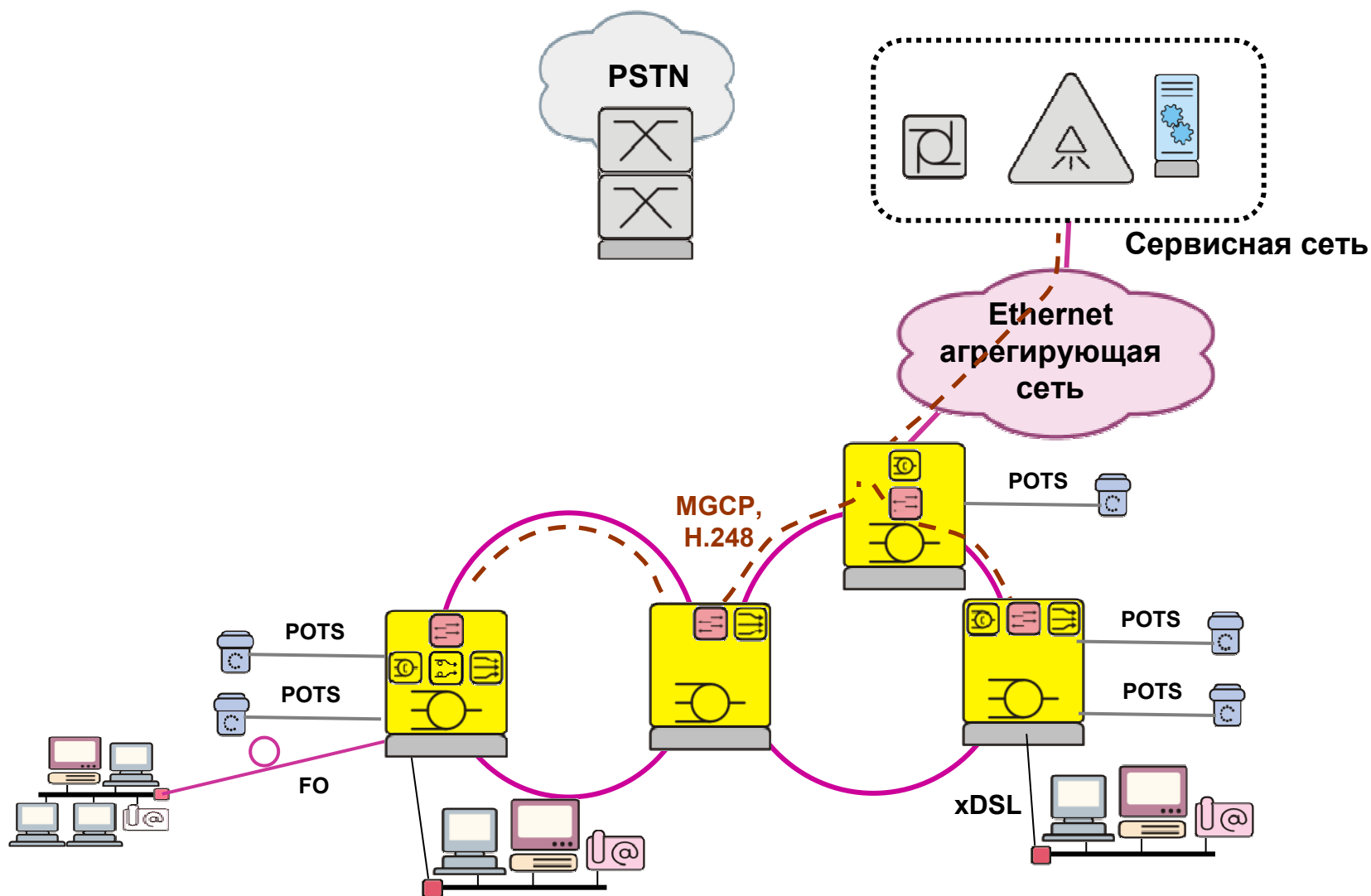
Эволюция TDM-NGN-IMS, взгляд Iskratel



ГТС, фаза 1

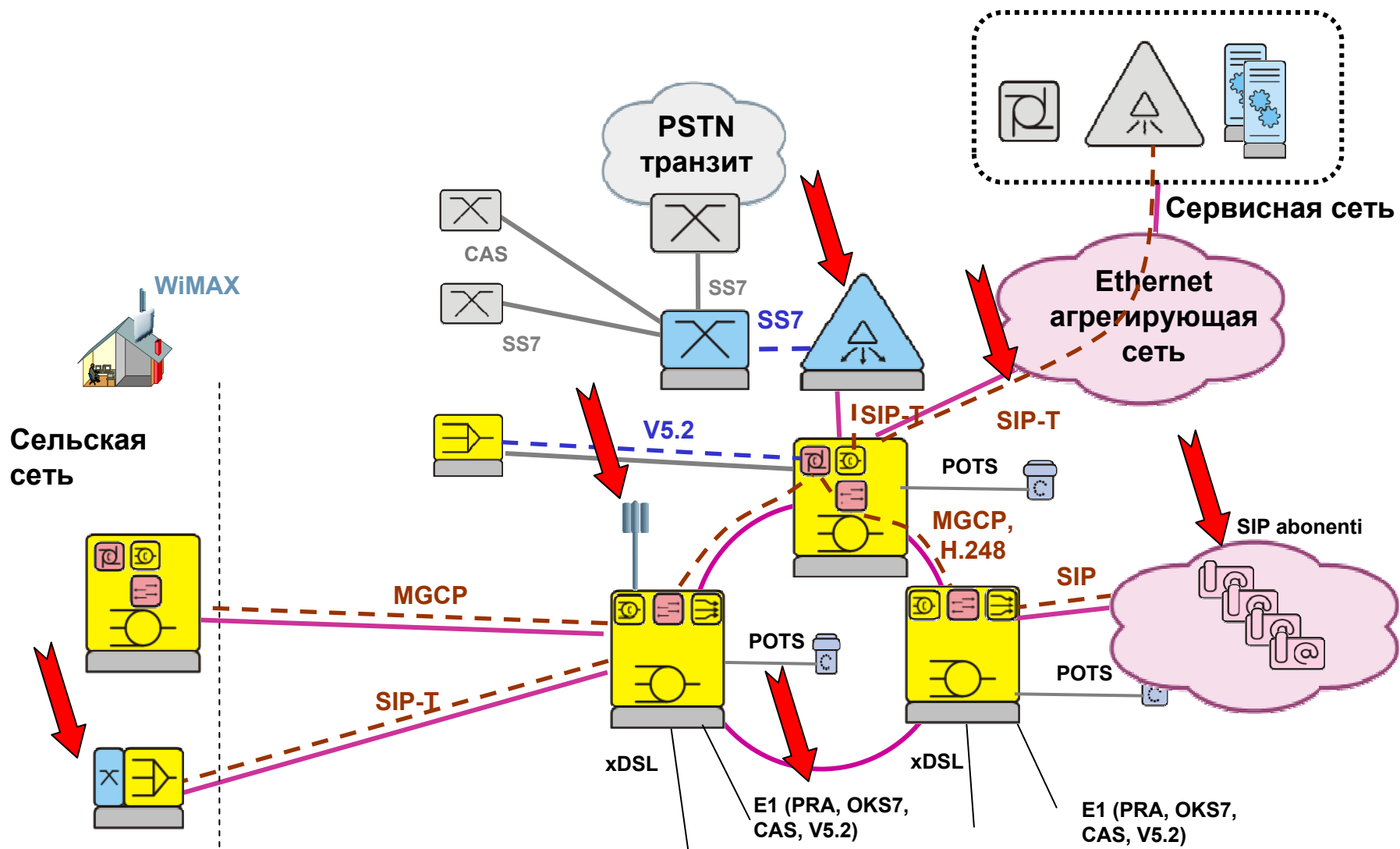


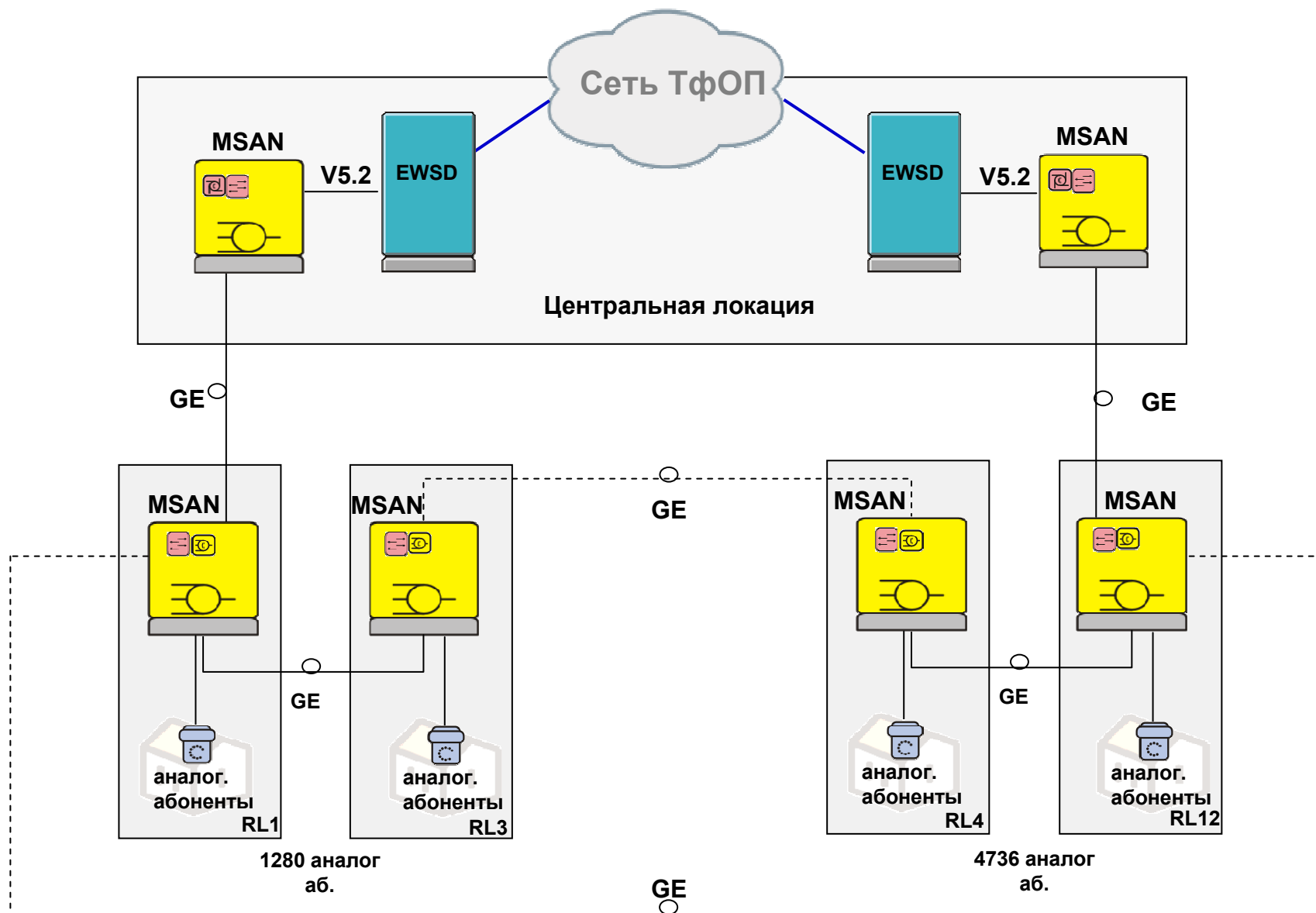
ГТС, фаза2

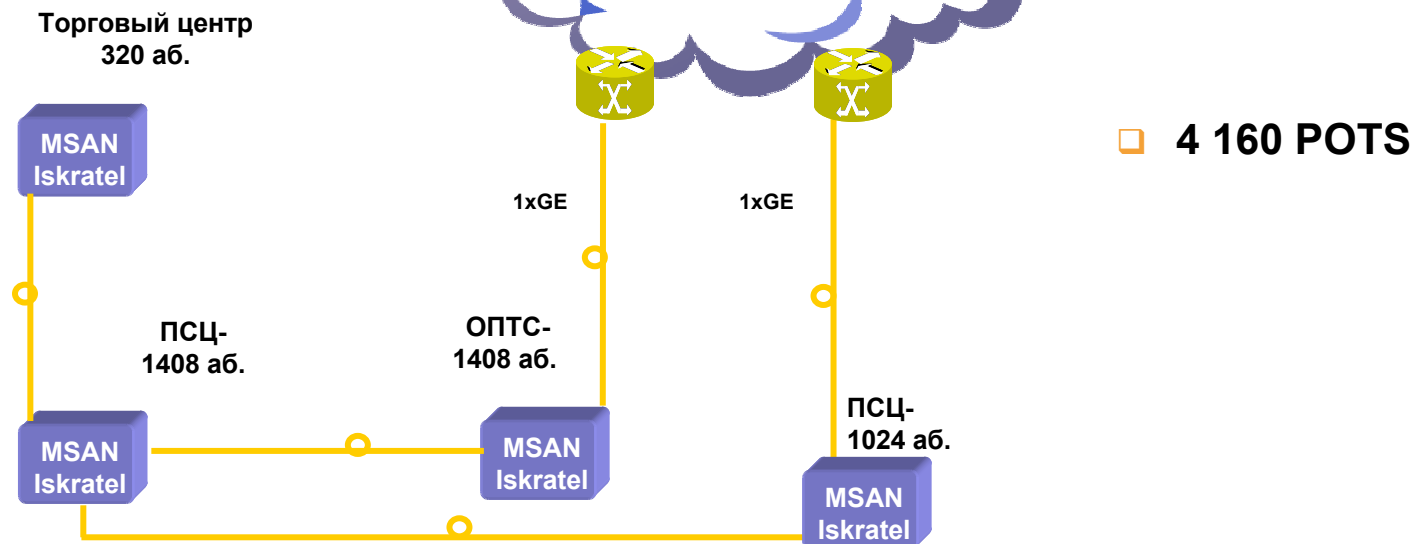
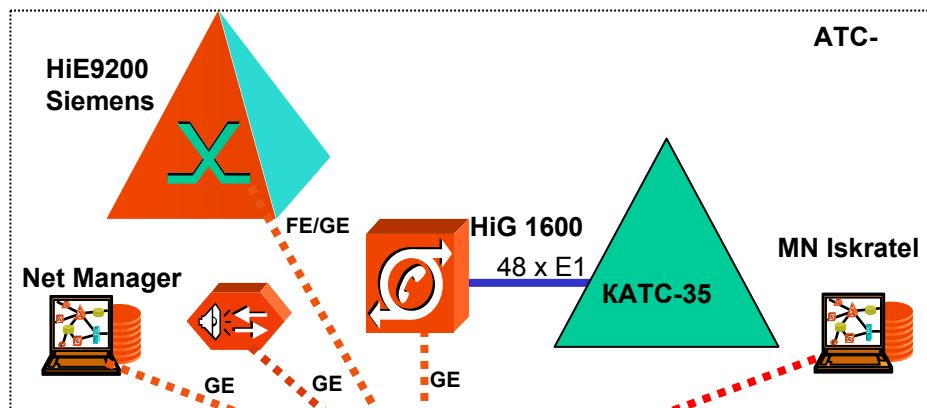




СТС, фаза 2







Условные обозначения:

 - Мультисервисный абонентский концентратор

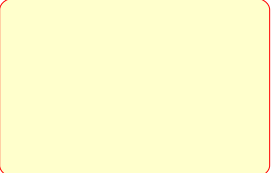
 - НРП

 - Оборудование линейного тракта ОЛТ DSL «Трасса»

 - Ethernet switch

 - Оптик-M

 - Уличный шкаф

 - Помещение

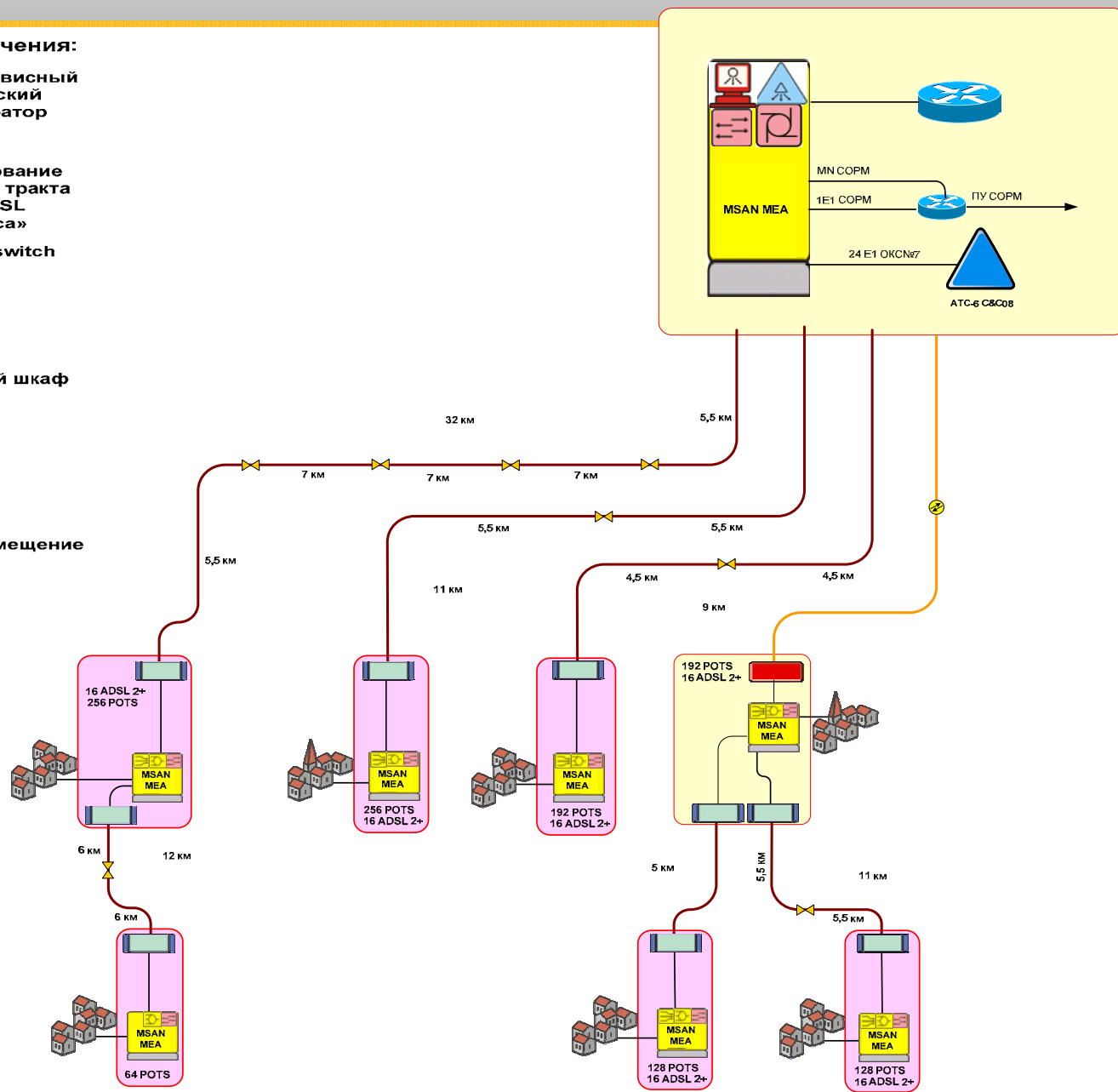
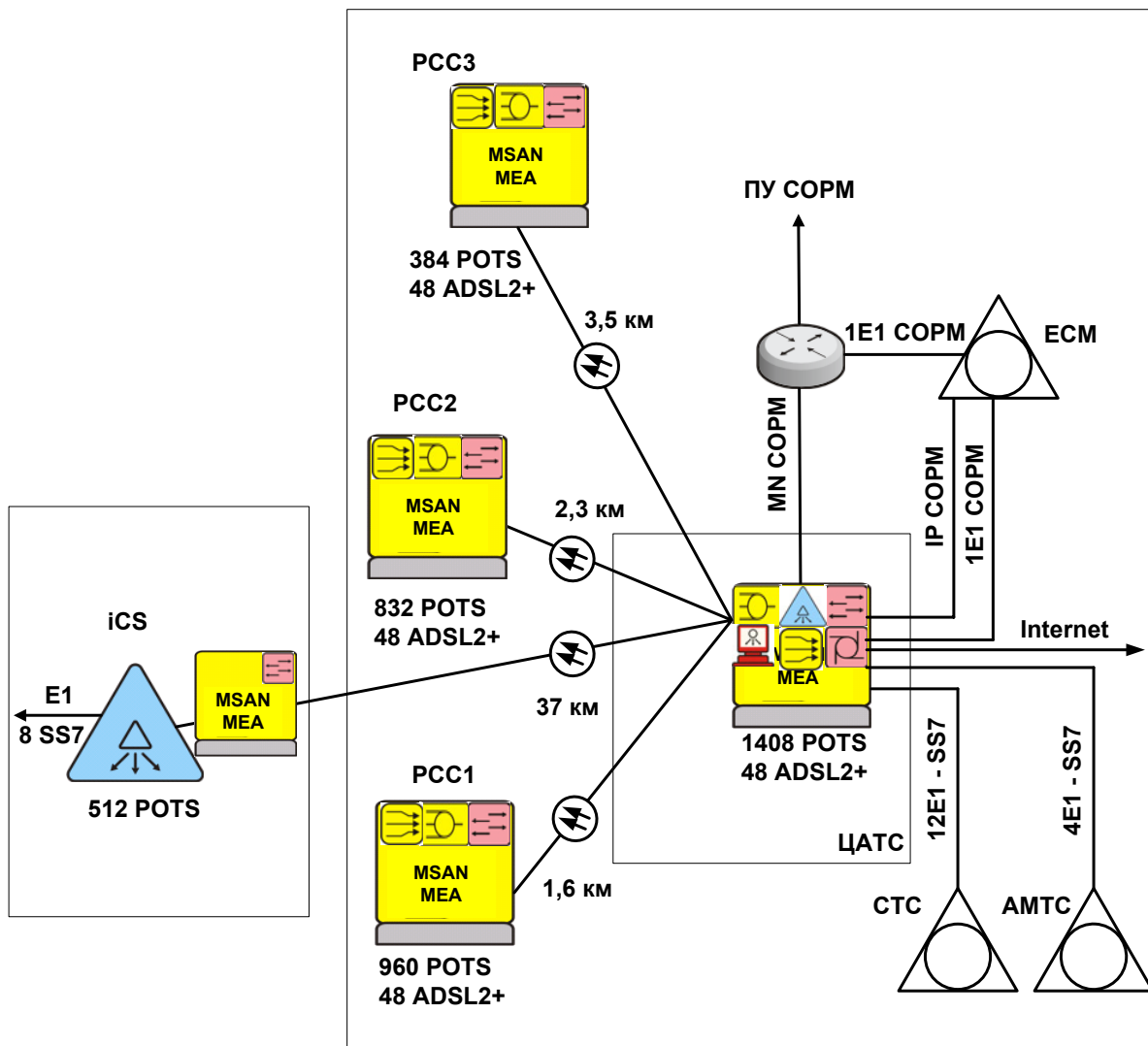
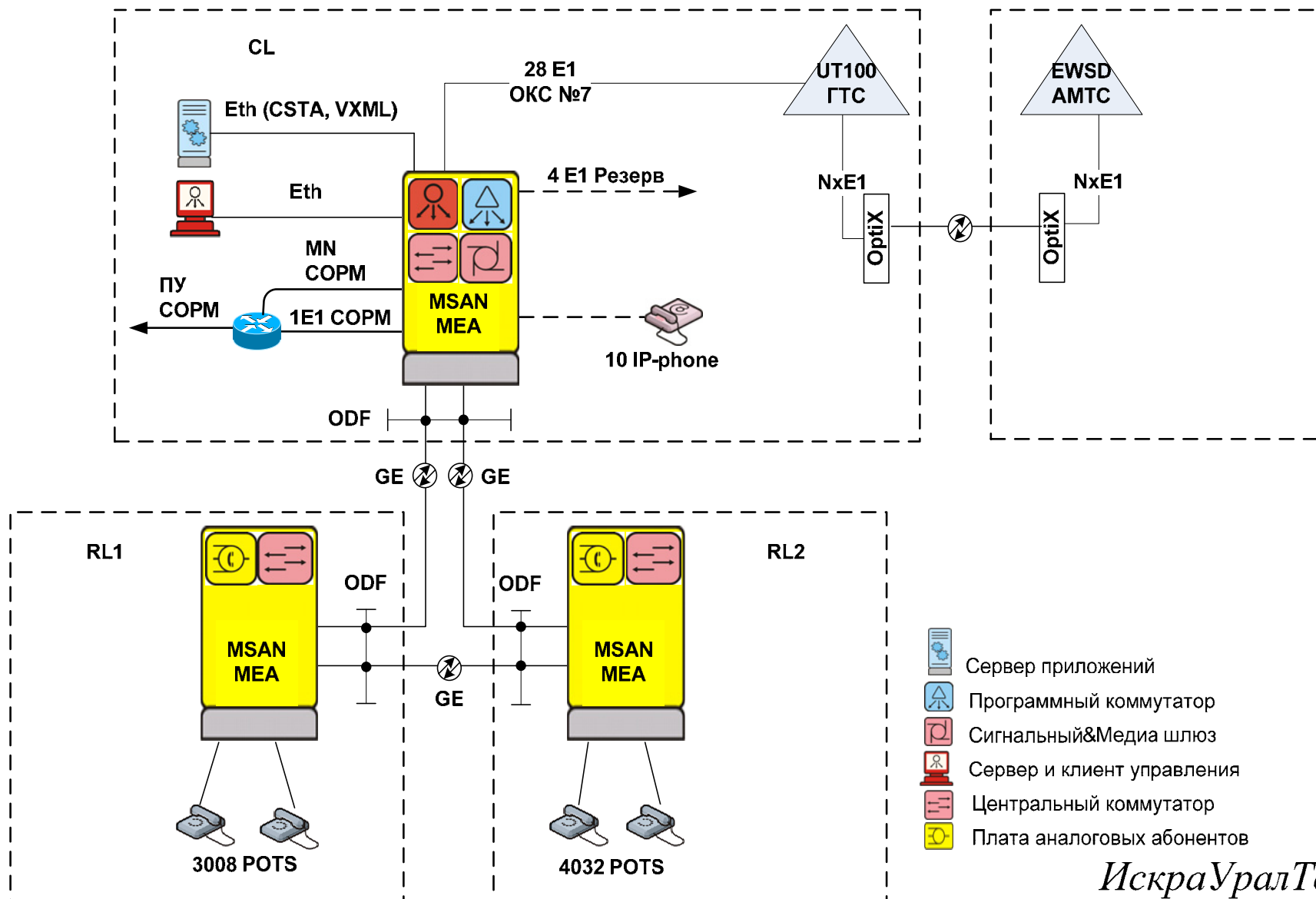
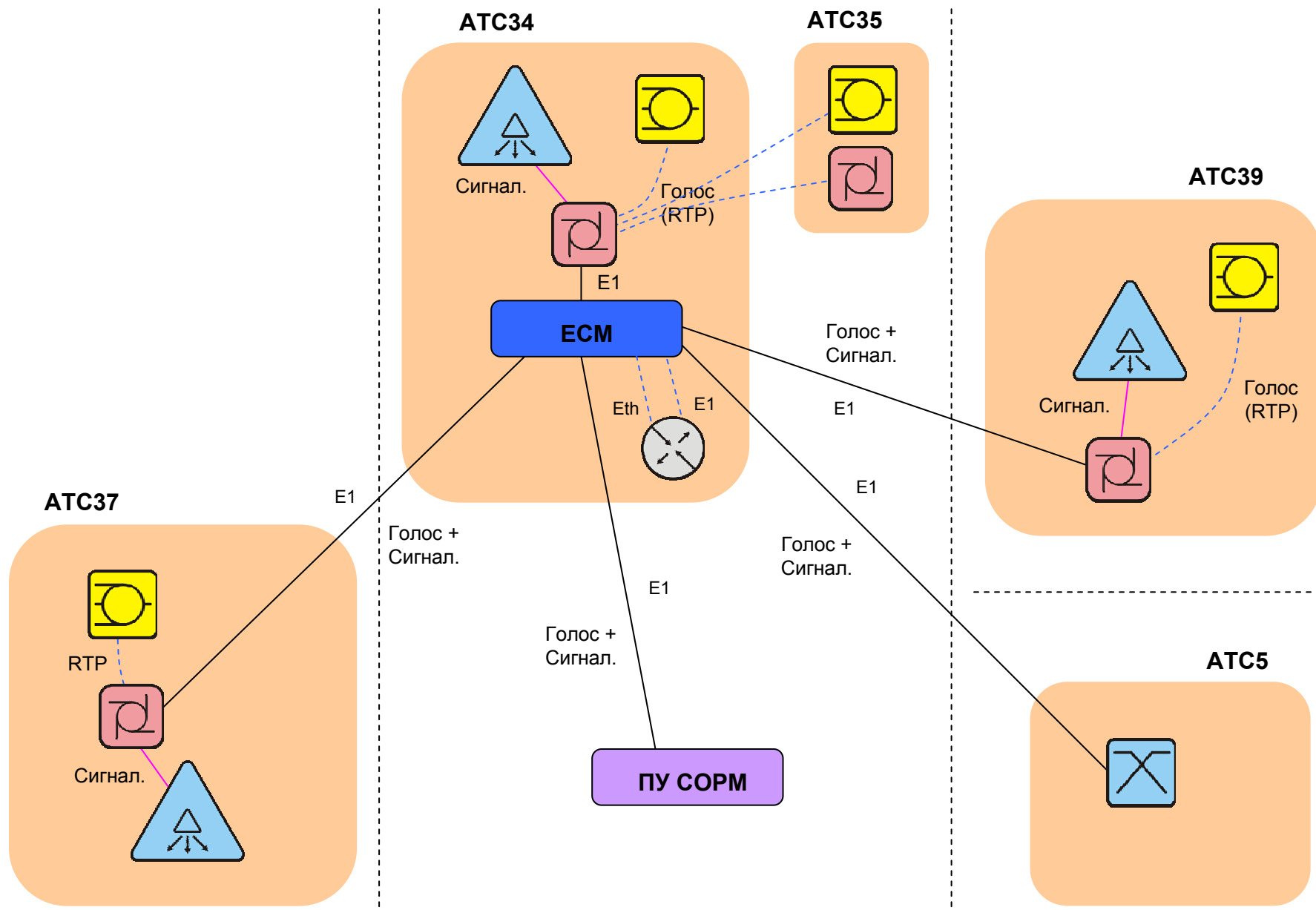


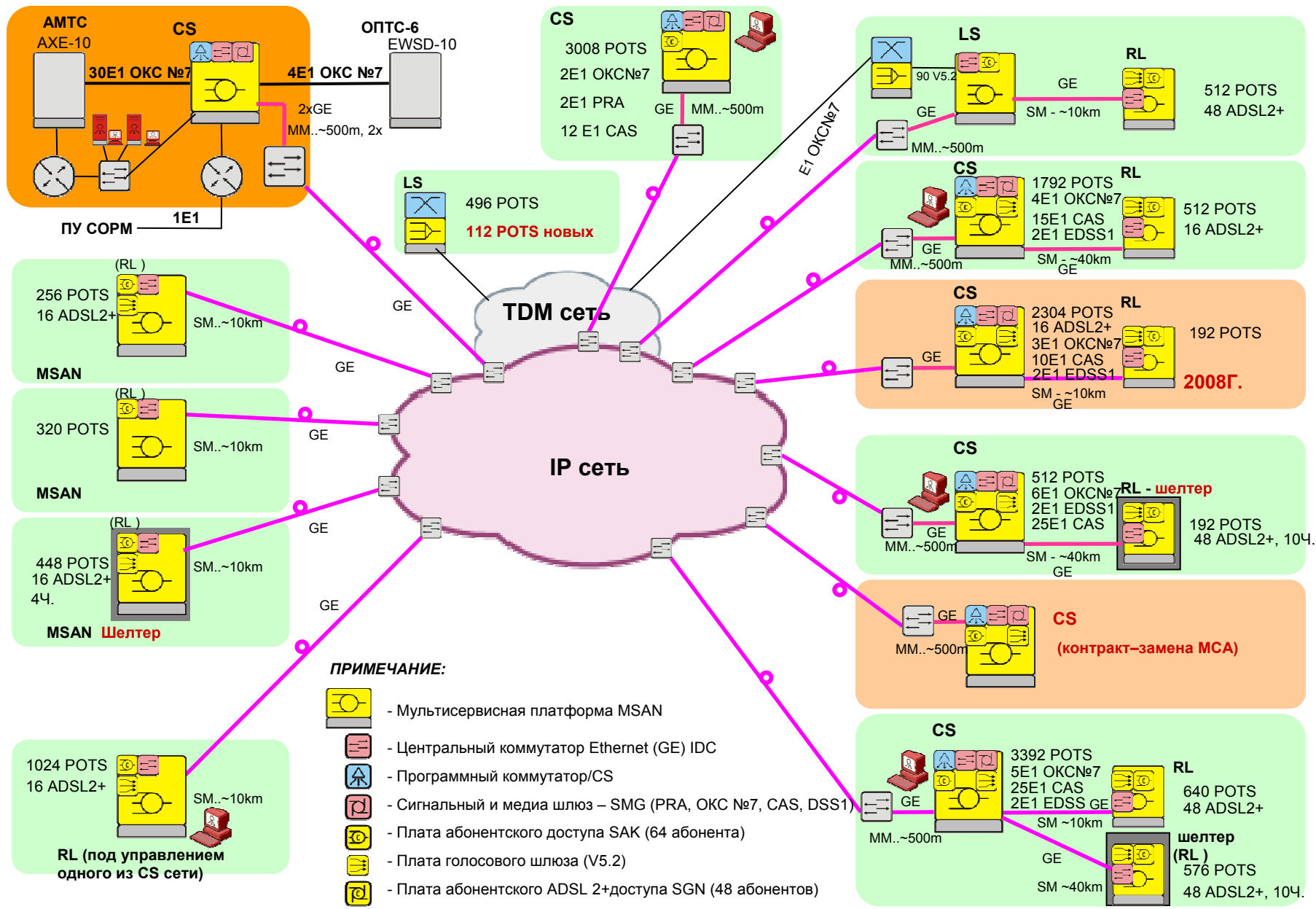
Схема реконструкции телефонной сети



ИскраУралТел







Преимущества предлагаемого решения

- **Получение дополнительных доходов**
- **Сохранение ранее вложенных инвестиций**
- **Сокращение эксплуатационных расходов**
- **Соответствие административно-управленческой структуре**
- **Услуги вне зависимости от местоположения абонента**
- **Локальное замыкание речевого и сигнального трафика**
- **Увеличение надежности предоставления услуг связи**
- **Обеспечение совместимости с существующей сетью TDM**
- **Сохранении в полном объеме существующих на сети TDM процедур тарификации, управления, мониторинга; реализации функции СОРМ; услуг ДВО; возможность работы с категорией абонента, возможность предвыбора оператора связи, обеспечение надежного доступа к УСС.**

SI3000 – платформа для технологий сетей будущего

- **Современные решения**
- **Комплексные решения**
- **Модульная и масштабируемая архитектура – оплата по мере развития**
- **Любой пользователь – Любой сервис**
- **Полная совместимость с существующими технологиями и готовность к внедрению новых технологий и услуг**
- **Совместимость с системами сторонних производителей**
- **Адаптация под различные типы операторов и среды**
- **Адаптация к различным бизнес-моделям**

Семейство продуктов Iskratel SI3000

НАШ ОПЫТ = ВАШ УСПЕХ



Конвергенция различных технологий