





> BUSINESS MADE **SIMPLE**

## Доступный NGN – Nortel Communication Server 1500

Михаил Розанов

Nortel

Менеджер по развитию рынка фиксированной связи

+7 495 544 5087

[mrozanov@nortel.com](mailto:mrozanov@nortel.com)

**NORTEL**

# Доступный NGN?



## Предпосылки

- Внедрение широкополосного доступа
- Внедрение Triple Play услуг
- Сохранение и расширение клиентской базы
- «Вечный» вопрос – когда внедрять VoIP?



## Проблемы

- Высокая стоимость расширений и поддержки TDM коммутаторов
- Остановка роста доходов
- Растущие потребности в площадях и электропитании



## Решение - NGN

- Новые доходы
- Экономия пространства и электроэнергии
- Экономия OPEX
- Но... высокая начальная стоимость



## Почему Nortel

- Лидер рынка в решениях для пакетной телефонии для операторов связи
- Стабильный, долгосрочный партнер
- Глобальная поддержка

Необходимо компактное решение VoIP операторского класса

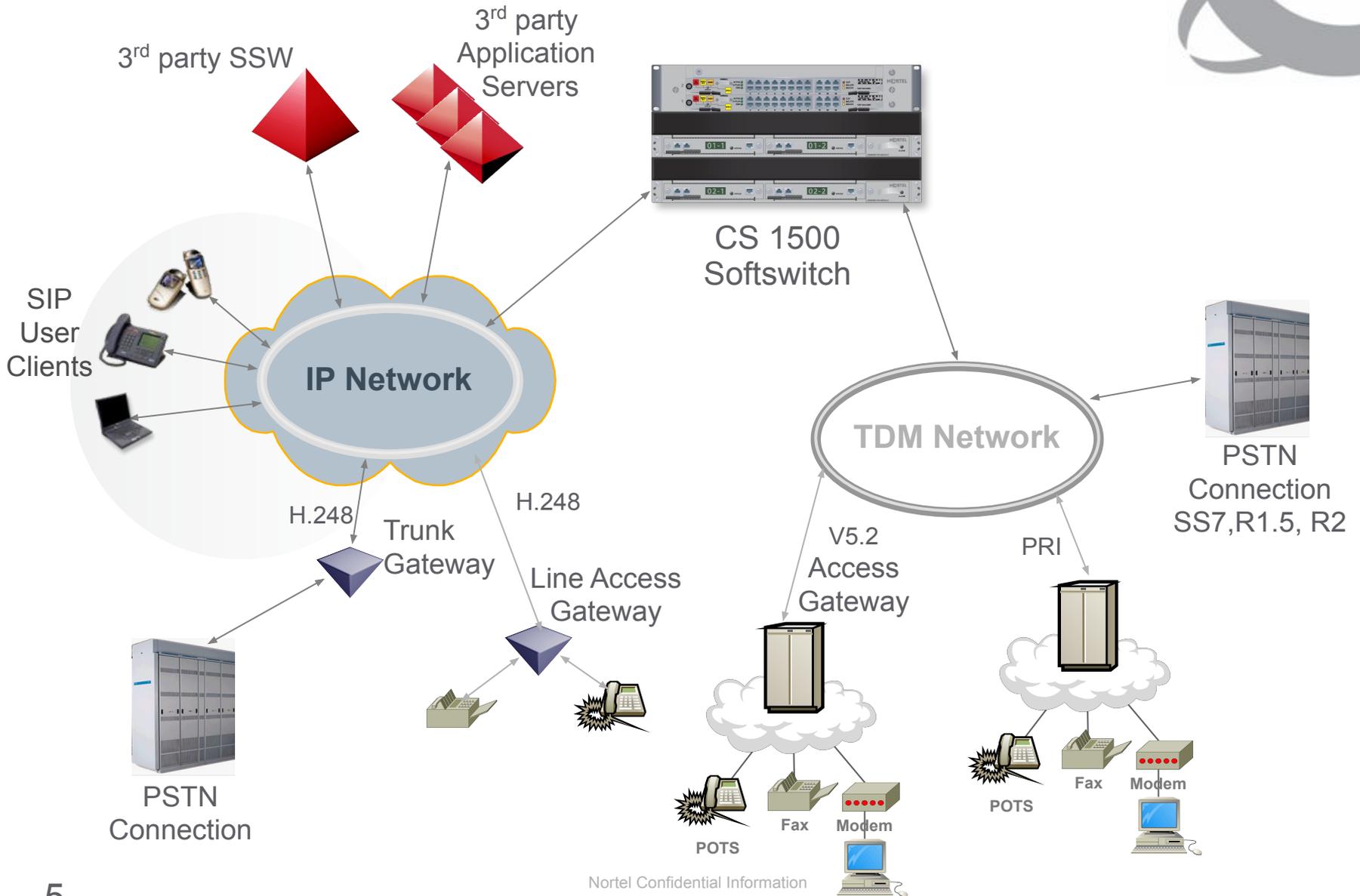
# CS1500 – Softswitch операторского класса

## Инновационная разработка от Nortel

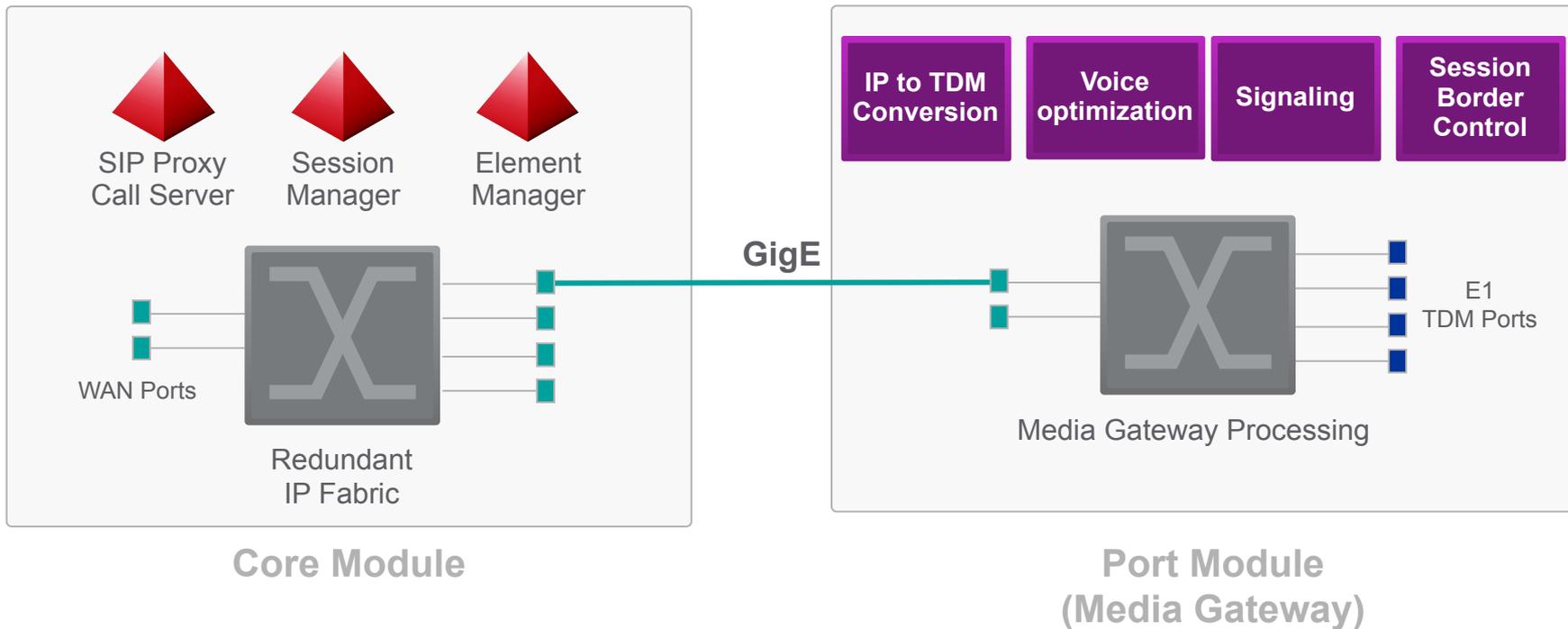
- > **Низкая цена**
- > **Ориентация на малые решения**
  - 1000 – 10000 абонентских линий
  - Малый провайдер или малый узел крупного оператора
  - Полный набор Class 4 / Class 5 услуг
- > **Местный, Зоновый или Комбинированный Узел Связи**
- > **Все необходимые российские стандарты**
  - Подтвержденный план развития решения
- > **Аппаратная платформа нового поколения**
  - Компактное решение
  - Построен на базе платформы ATCA
  - Надёжность операторского класса
  - Малые физические размеры и малое энергопотребление
- > **Взаимодействие с пакетными шлюзами из решения Nortel CS2000 а также шлюзами других производителей**
- > **Прозрачная модернизация существующей ТФОП к стандартам сетей NGN**
- > **Встроенная функциональность SBC**
- > **Поддержка VoIP мультимедийных услуг на базе протокола SIP**
- > **Миграция в архитектуру IMS**
- > **Доступность – Q1'2008**



# Область применения CS1500



# Архитектура CS1500



# CS 1500 - составляющие решения

## CS 1500 Core Module



- > Резервируемый Core Controller
- > 22 порта Gigabit Ethernet для подключения Port Module и IP Core

## CS 1500 Port Module (Media Gateway)



- > Резервируемый Port Controller
- > 2 порта Gigabit Ethernet для подключения к IP Core
- > Встроенная функциональность SBC
- > 32 интерфейса E1
- > Может быть установлен на удалённом сайте

# Функциональность Session Border Control



- > Функциональность SBC встроена в CS1500
- > Port Module является Media Proxy
- > Реализуемая функциональность
  - Безопасность: фильтрация IP пакетов
  - Безопасность: защита от DoS атак
  - Скрытие топологии сети
  - Корректировка пакетного обмена (NAT Traversal)
- > Тестирование на взаимодействие с решениями SBC других производителей

# CS1500 - Softswitch операторского класса

## Основные характеристики



Аппаратная платформа	На базе ATCA
Производительность	250 000 звонков в ЧНН
Емкость	до 8,400 портов, до 48,000 линий
Управление шлюзами	H.248, SIP
Межсетевое взаимодействие	SIP-T, SIP
SBC	Интегрирован в решение
ОКС№7	ISUP-R Встроенный SGW - 16 сигнальных каналов
Надежность	99.999%
TDM интерфейсы	ОКС№7, PRI, V5.2, R2, R1.5
Функциональный набор	Широкий набор традиционных ДВО услуг + Мультимедийность



# CS 1500

## Максимальная конфигурация

### Модель трафика:

- 13,444 Erlangs
- 0.14 Erlang/line
- 0.8 Erlang/trunk

### Ёмкость CS1500:

48,000 линий  
8,400 транков



# CS1500 – план развития

POR

POI

Candidate

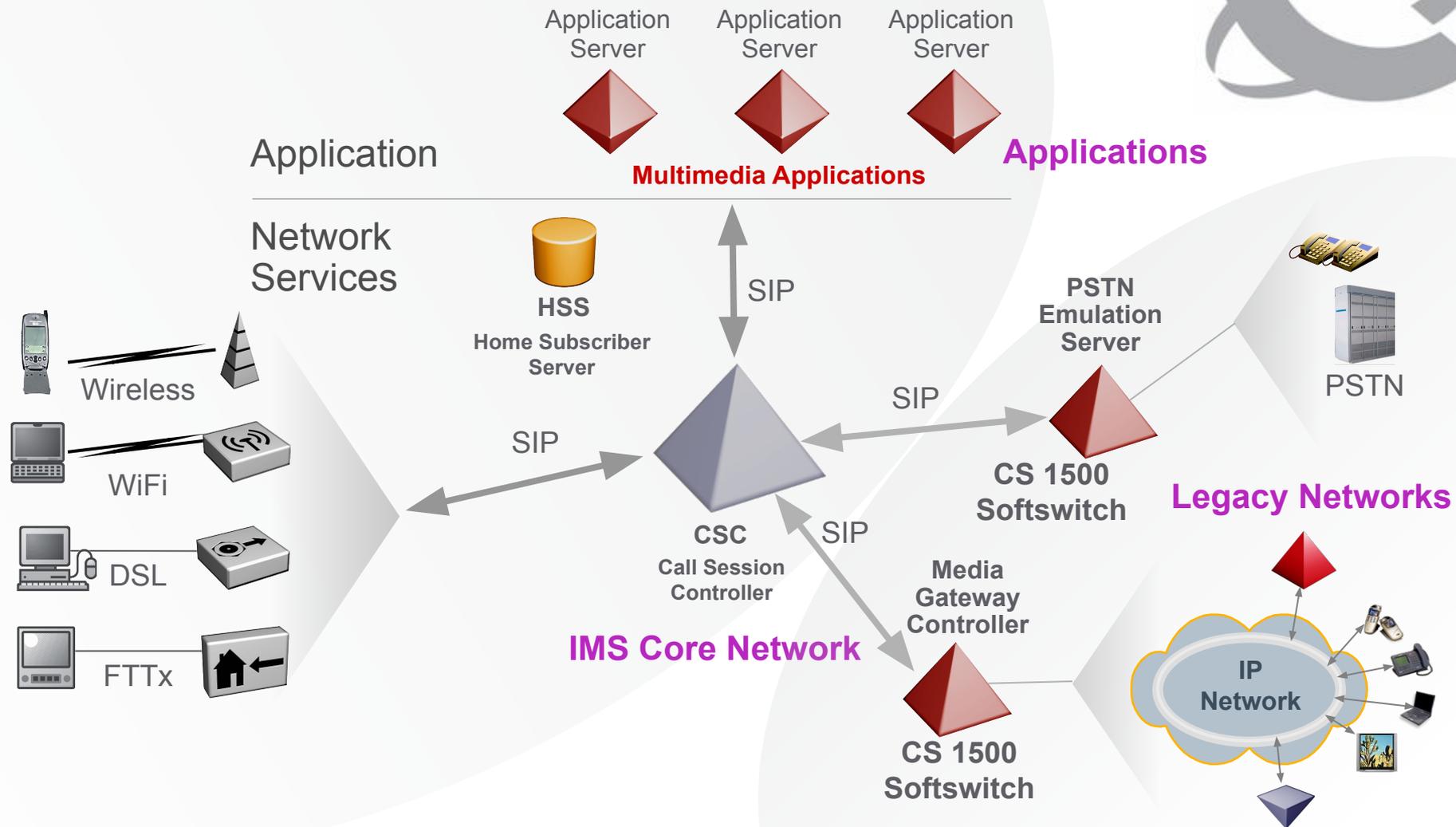
- OKC-7
- ETSI PRI / EDDS1
- COPM
- Class4/Class 5 услуги
- Sigtran
- SIP линии
- SIP/SIP-T транки
- H.248 для подключения MGW
- MG3200 Trunk MGW
- MileGate2500 Line MGW
- Интерфейс E1
- Тарификационные AMA записи
- 16 сигнальных каналов OKC7
- R2, R1.5
- Встроенный Trace Tool

Release 1

- Дополнительные Class 5 услуги для H.248 и SIP линий
- Более 16 сигнальных каналов OKC7
- Тестирование на взаимодействие с пакетными шлюзами и SBC других производителей
- H.323
- V5.2
- Мультимедийные услуги для SIP линий

Releases 2,3

# CS1500 - Миграция в архитектуру IMS

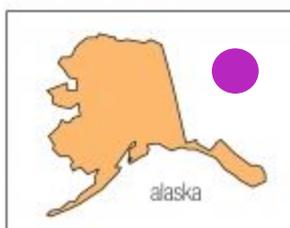
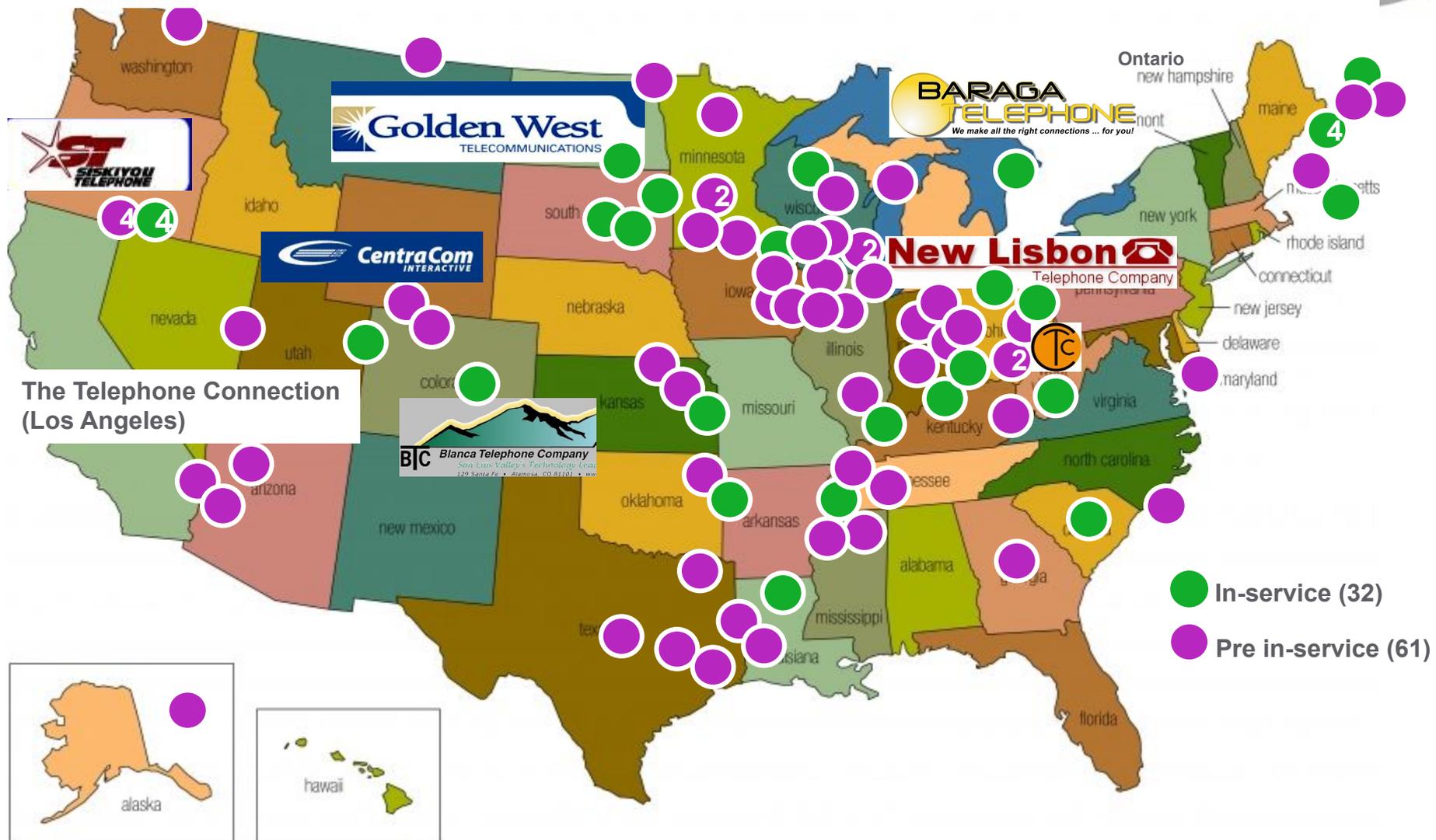


**CS1500 выполняет ключевые функции в архитектуре IMS/Tispan**

# CS 1500 – реализованные проекты (NA)



- 93 коммутатора CS 1500
- 72 заказчика



# CS 1500 – реализованные проекты (Россия)



- > Тестирование на сетях двух АО с началом коммерческой эксплуатации - Q2' 2008
- > Более 15 операторов планируют внедрение CS1500 на своих сетях – Q2/Q3' 2008

# Почему операторы ждут Nortel CS1500?

**Лидерство в Carrier VoIP и богатый опыт реализации проектов**

□Nortel продолжает занимать лидирующую позицию в индустрии с инсталляциями в более чем 500 операторах связи

**Богатый набор функций CS1500**

□CS1500 наследует богатый набор функций для частных и бизнес абонентов, а также функций SIP multimedia из «больших» решений Nortel

**Операторский класс оборудования**

□CS1500 разрабатывался как Carrier VoIP коммутатор, с Gigabit Ethernet транспортом и SIP call control

**Эволюция**

□Архитектура CS1500 построена с учетом эволюции в IMS

**CS 1500 разработан для нужд всех типов операторов связи**

