

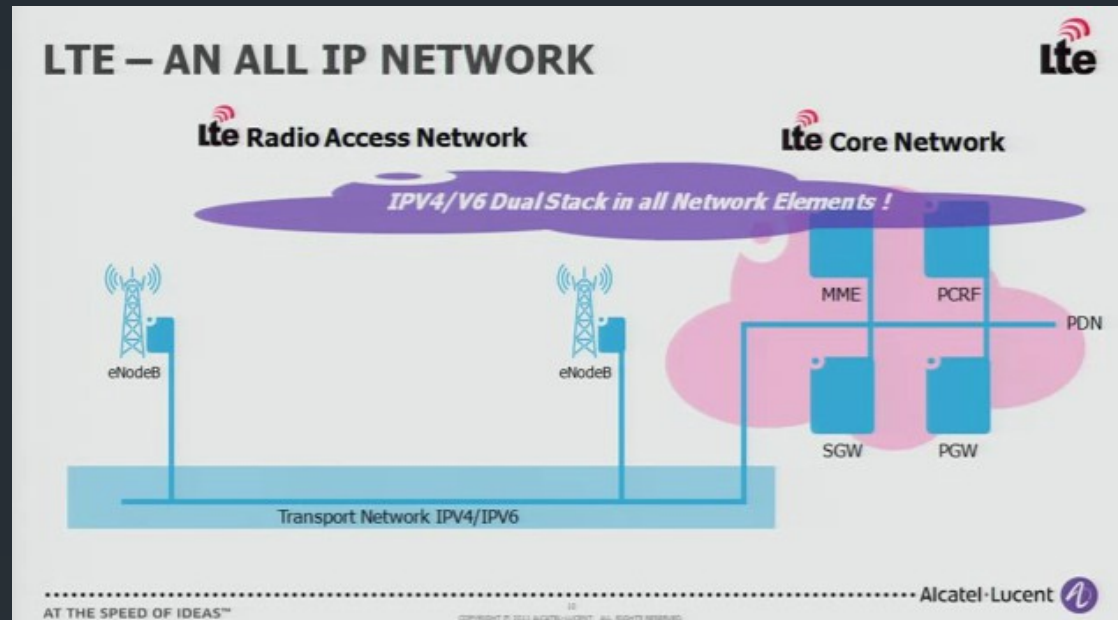
Проблема реализации ГОЛОСОВЫХ УСЛУГ В СЕТИ LTE

Студент группы Р-07

Власов Роман

LTE – all IP network

- Принцип коммутации пакетов на всех участках сети
- Нет передачи голоса



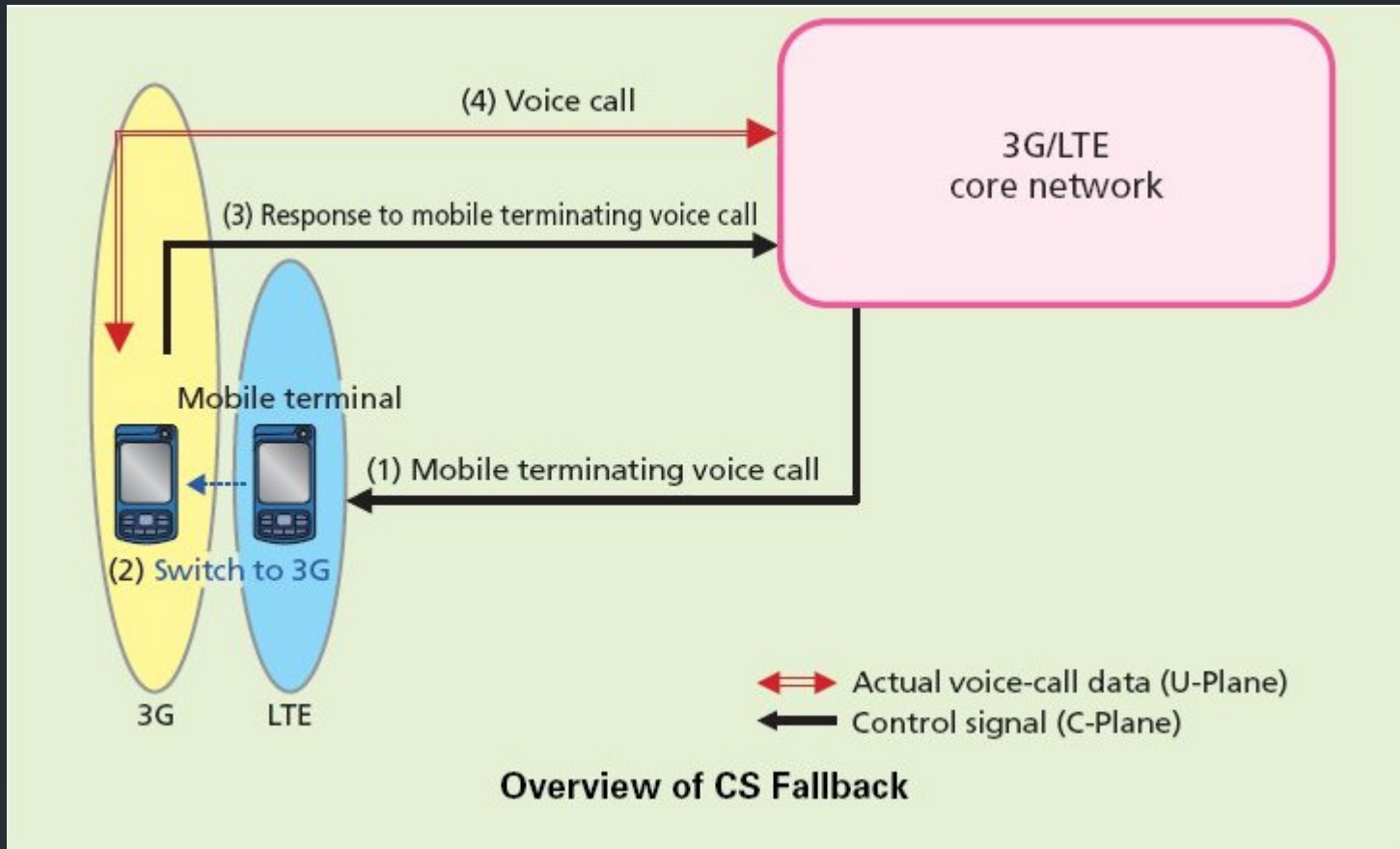
Требования к голосовым услугам

- Задержка <150 мс
- Потери <2%

Желательно иметь:

- Быстрое установление голосового соединения
- Высокое качество голоса (HD Voice)

CSFB – временное решение



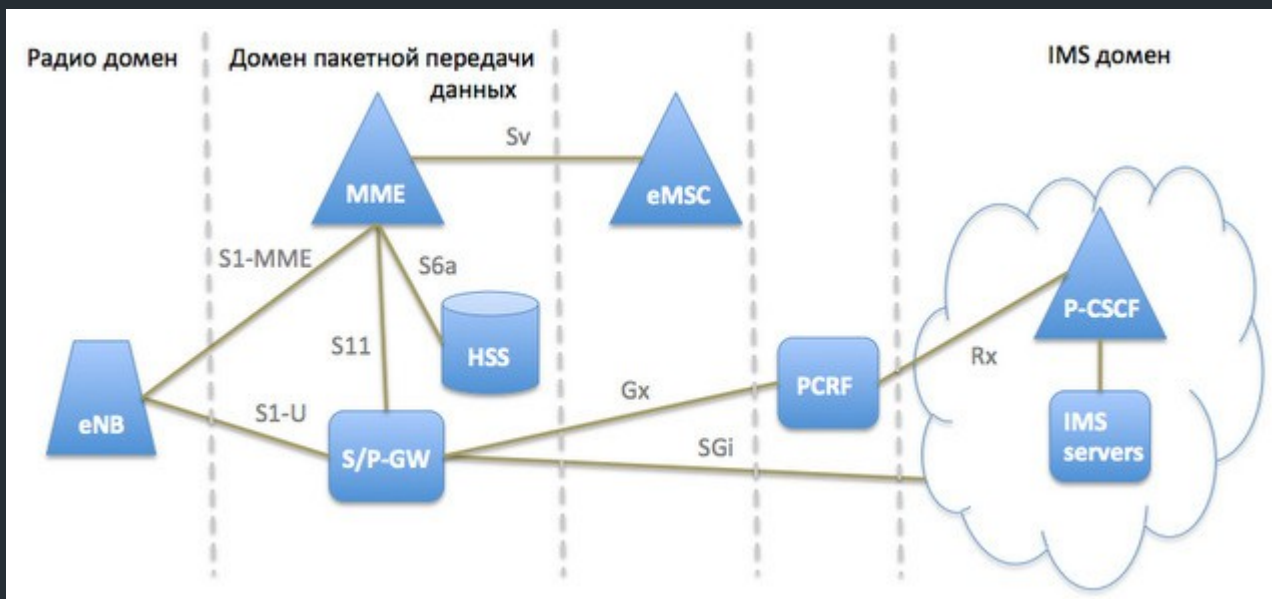
Реализация VoLTE

- Установка платформы IMS
Мультимедийная система на базе протокола IP для совершения голосовых и видео вызовов с пакетной передачей
- Сервис SRVCC
Для обеспечения хэндовера между сетями CS и PS
- Поддержка технологии VoLTE смартфонами

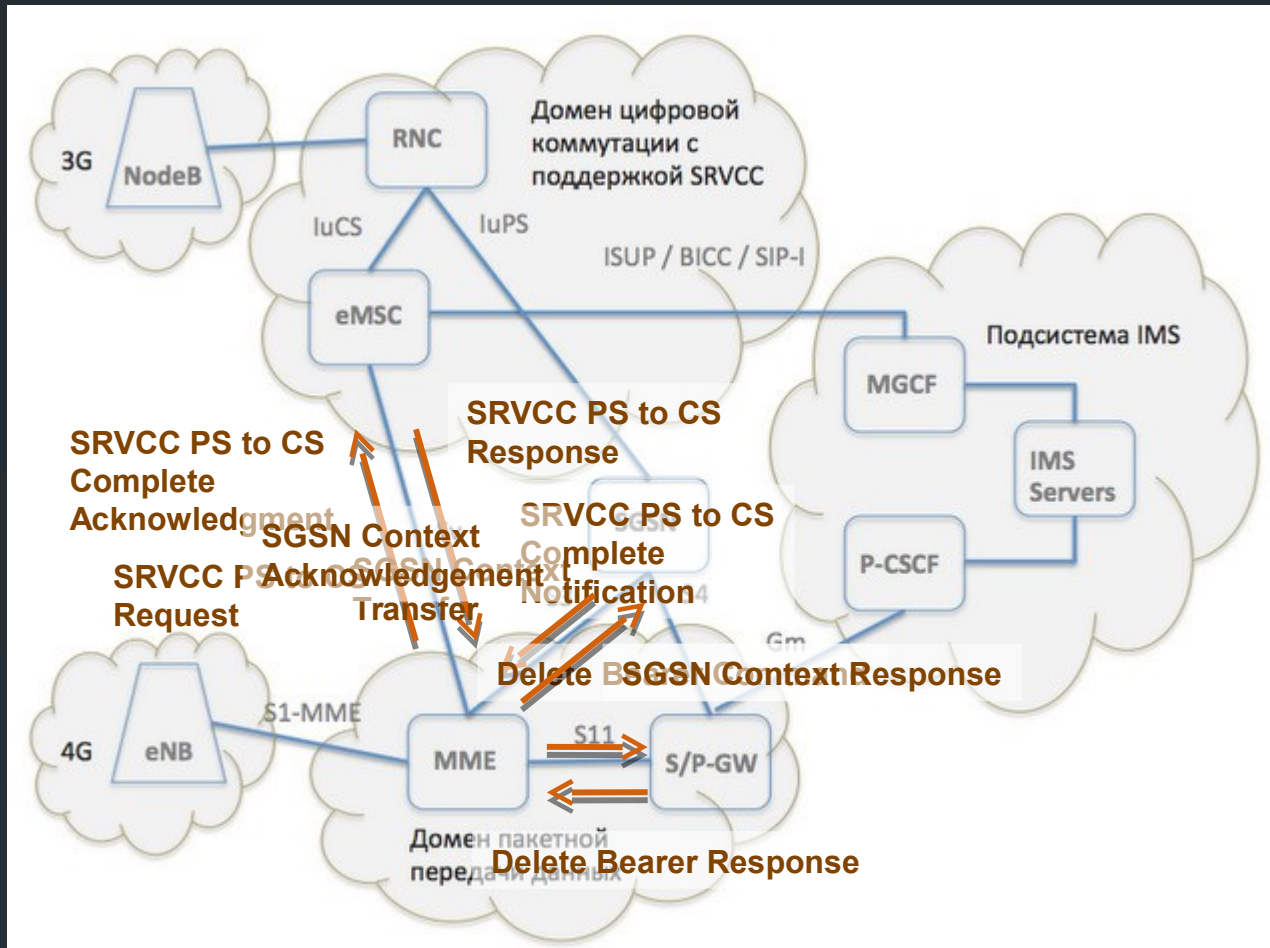
IMS – IP Multimedia Subsystem

SRVCC – Single Radio Voice Call Continuity

VoLTE на платформе IMS



Сервис SRVCC



SGSN – узел обслуживания абонентов eMME – сервер управления мобильной Коммутации пакетной сети передачи данных

Сравнение VoLTE и CSFB

Параметр	VoLTE	CSFB
Время установления вызова	Меньше 1 сек	3 сек
Качество голоса	MOS 4.1	MOS 3.6
Динамический диапазон	50 – 7000 Гц	300 – 3400 Гц
Интернет при вызове	Остается прежним	Пропадает или снижается скорость

MOS – Mean Opinion Score

6 стран и 12 операторов уже поддерживают VoLTE

Название	Оператор	Дата запуска
Гонконг	3 НК	ранее сентября 2014
Гонконг	HKT-PCCW	ранее сентября 2014
Объединенные Арабские Эмираты	du	Октябрь 2014
Сингапур	SingTel	ранее сентября 2014
Сингапур	StarHub	ранее сентября 2014
США	AT&T	ранее сентября 2014
США	T-Mobile (MetroPCS)	Август 2012
США	Verizon Wireless	22 сентября 2014
Южная Корея	KT	Август 2012
Южная Корея	LG U+	Август 2012
Южная Корея	SK Telecom	Август 2012
Япония	NTT DoCoMo	Июнь 2014

Заключение

VoLTE – перспективная технология, которая позволит совместить высокоскоростной интернет, с голосовыми и видео вызовами высокого качества.

Для её реализации требуются:

- 1) Затраты на установку IMS платформы
- 2) Хорошее покрытие LTE
- 3) Больше количество устройств с поддержкой данной функции



Спасибо за внимание