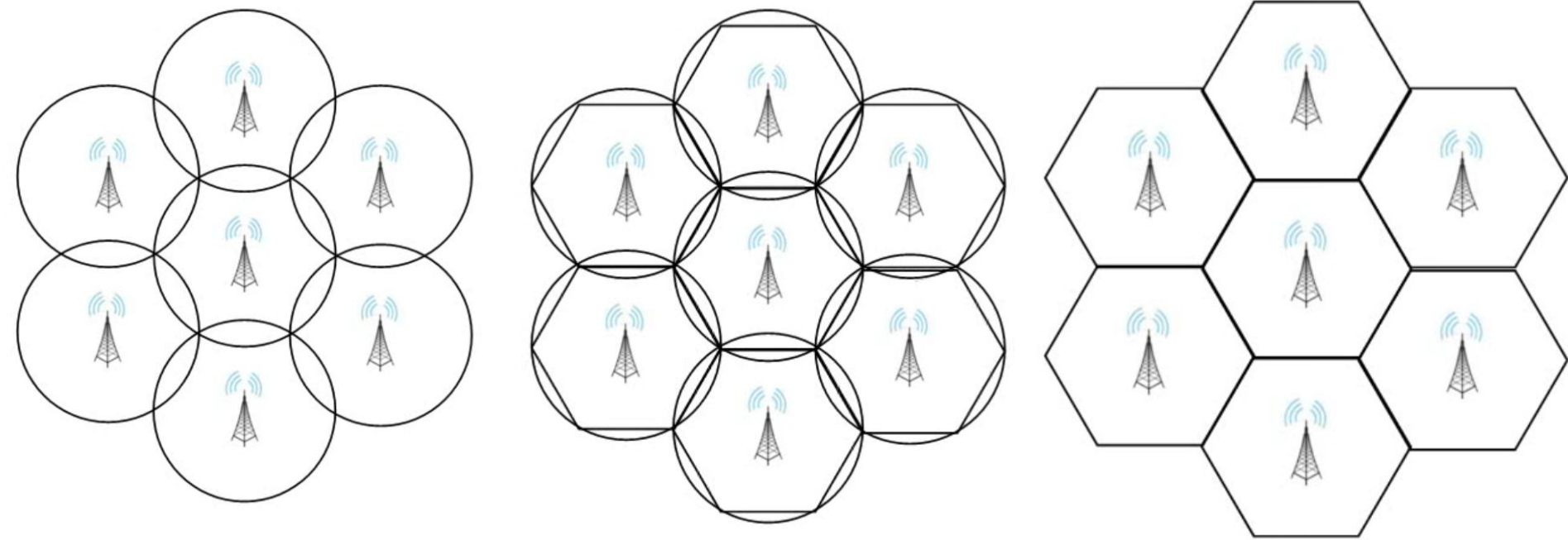
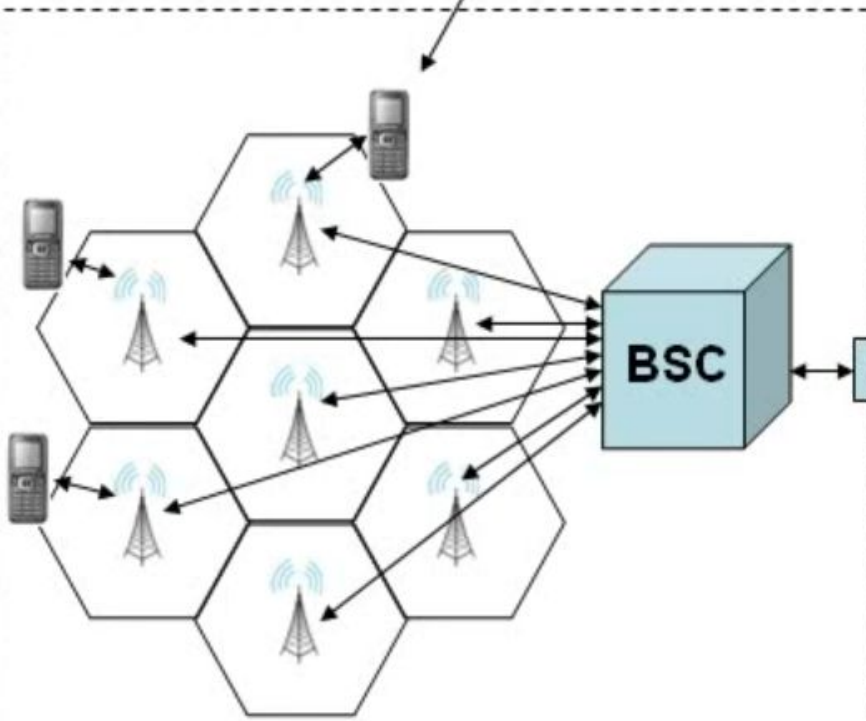


СТРУКТУРА СЕТИ СВЯЗИ СТАНДАРТА GSM

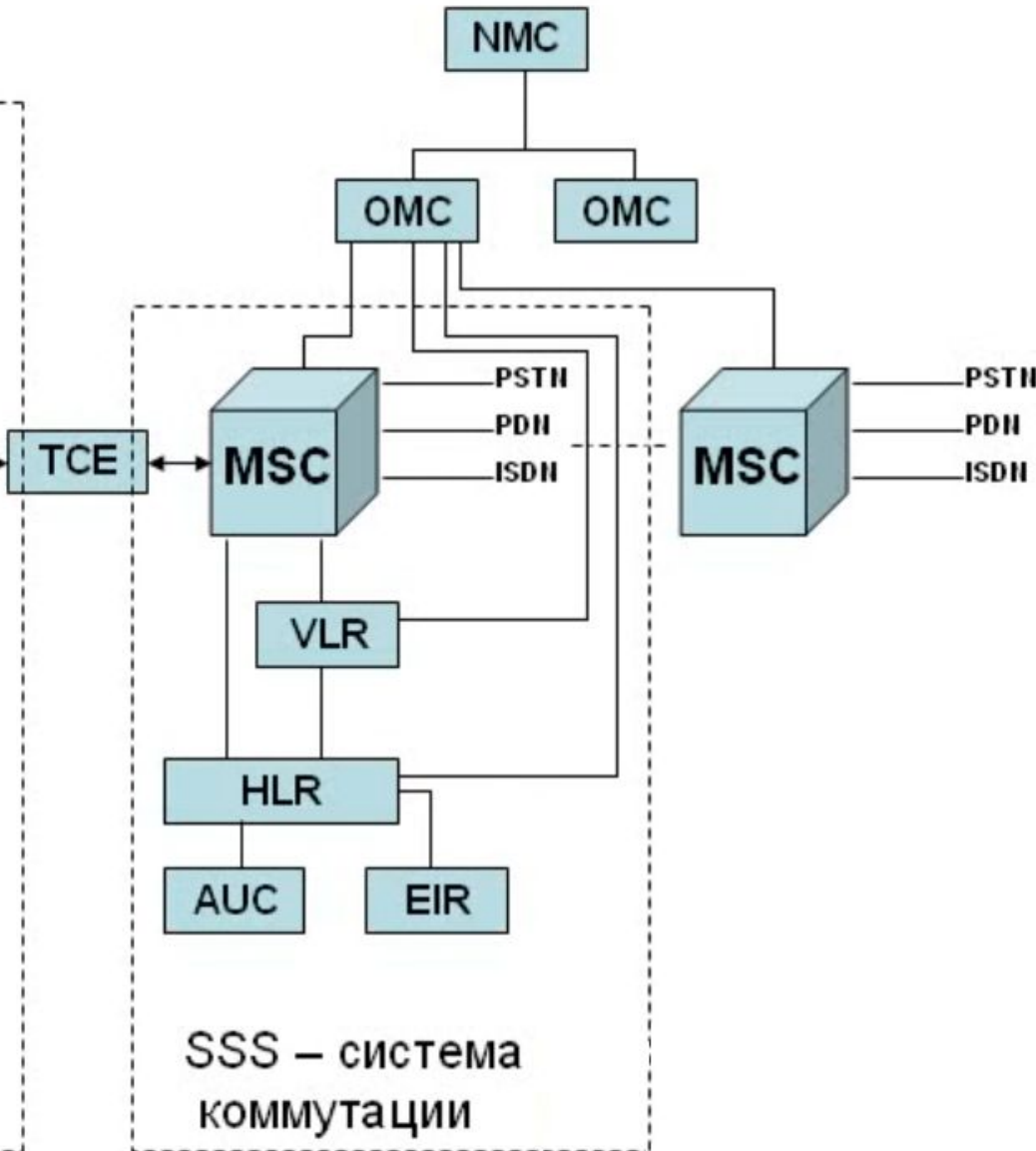
ЧТО ТАКОЕ СОТОВАЯ СВЯЗЬ



Мобильная станция



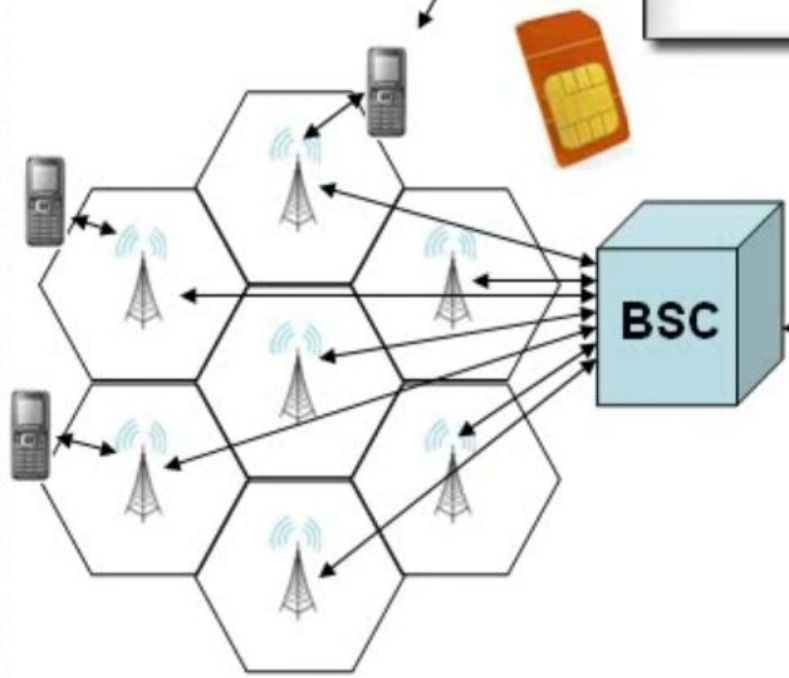
BSS – система базовых станций



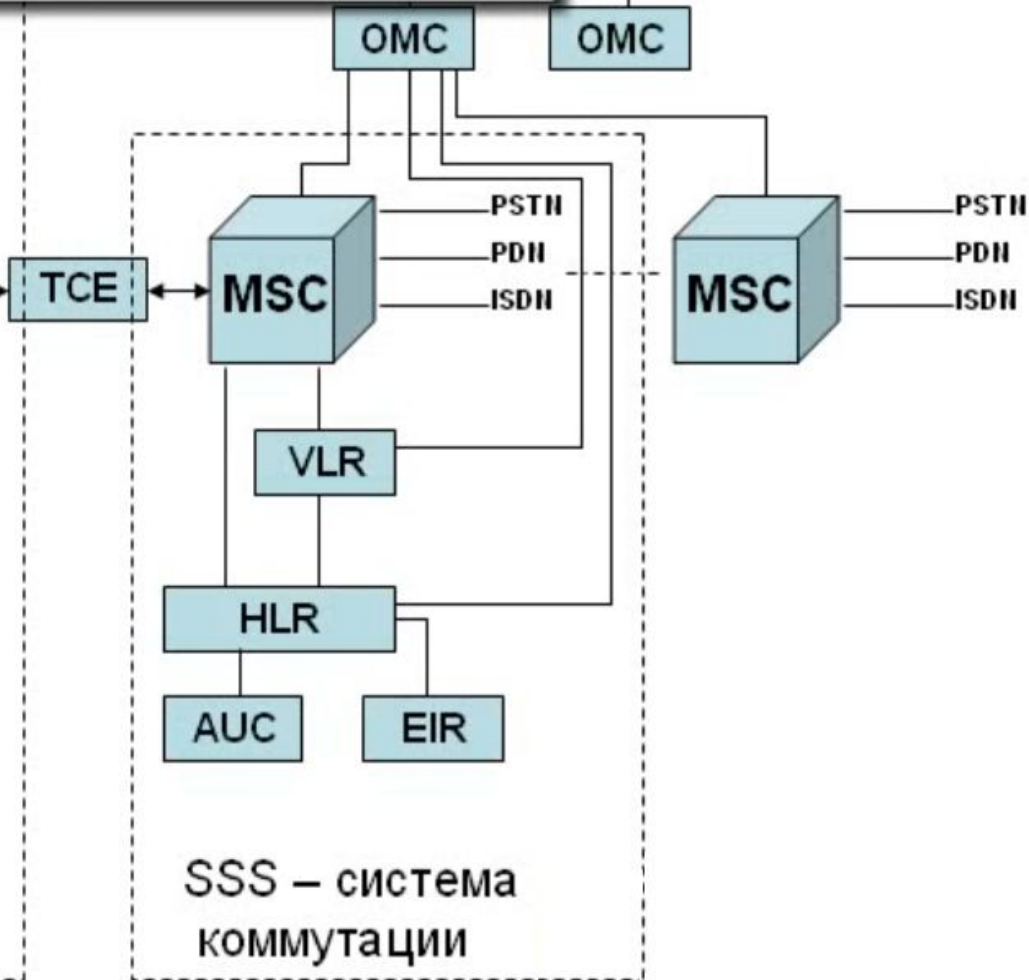
SSS – система коммутации

Мобильная станция

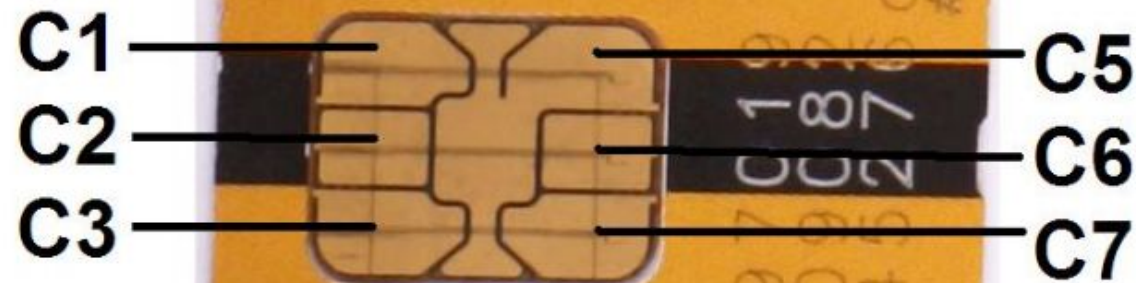
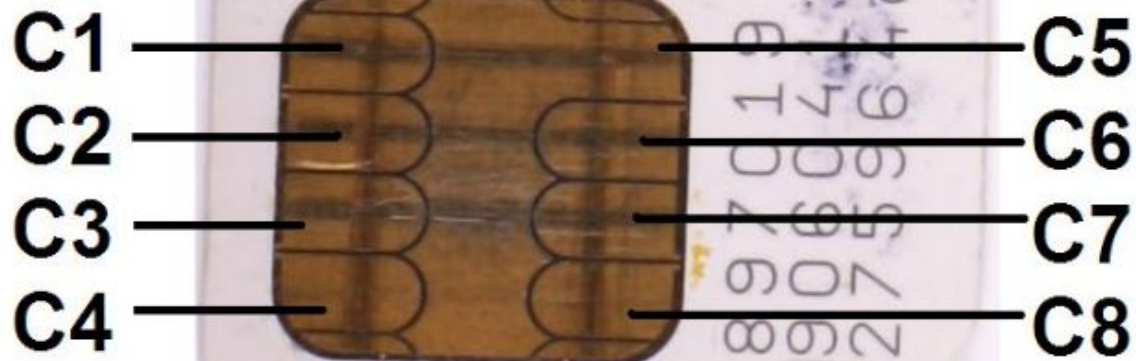
Модуль идентификации абонента
- Удостоверение подлинности абонента
- Передача в сеть зашифрованных данных



BSS – система базовых станций



SSS – система коммутации



Карты с 6-ю и 8-ю контактами

Используемые контакты:

C1 — Vcc — питание;

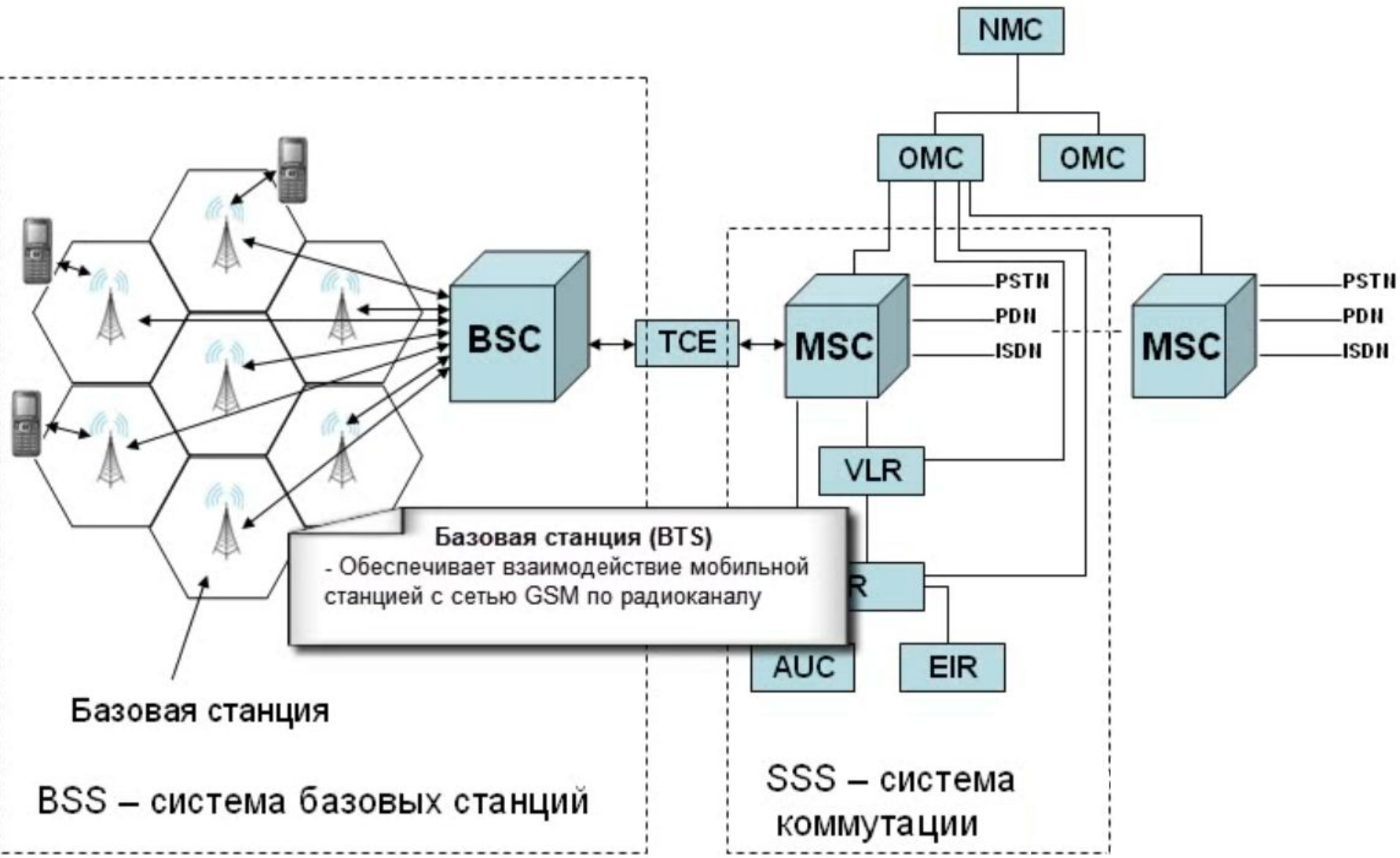
C2 — Reset — контакт управления картой;

C3 — CLK — Clock — тактовая частота;

C5 — общий («земля»);

C6 — Vpp — напряжение программирования, которое используется при записи служебной информации

C7 — I/O — линия последовательного интерфейса ввода/вывода.



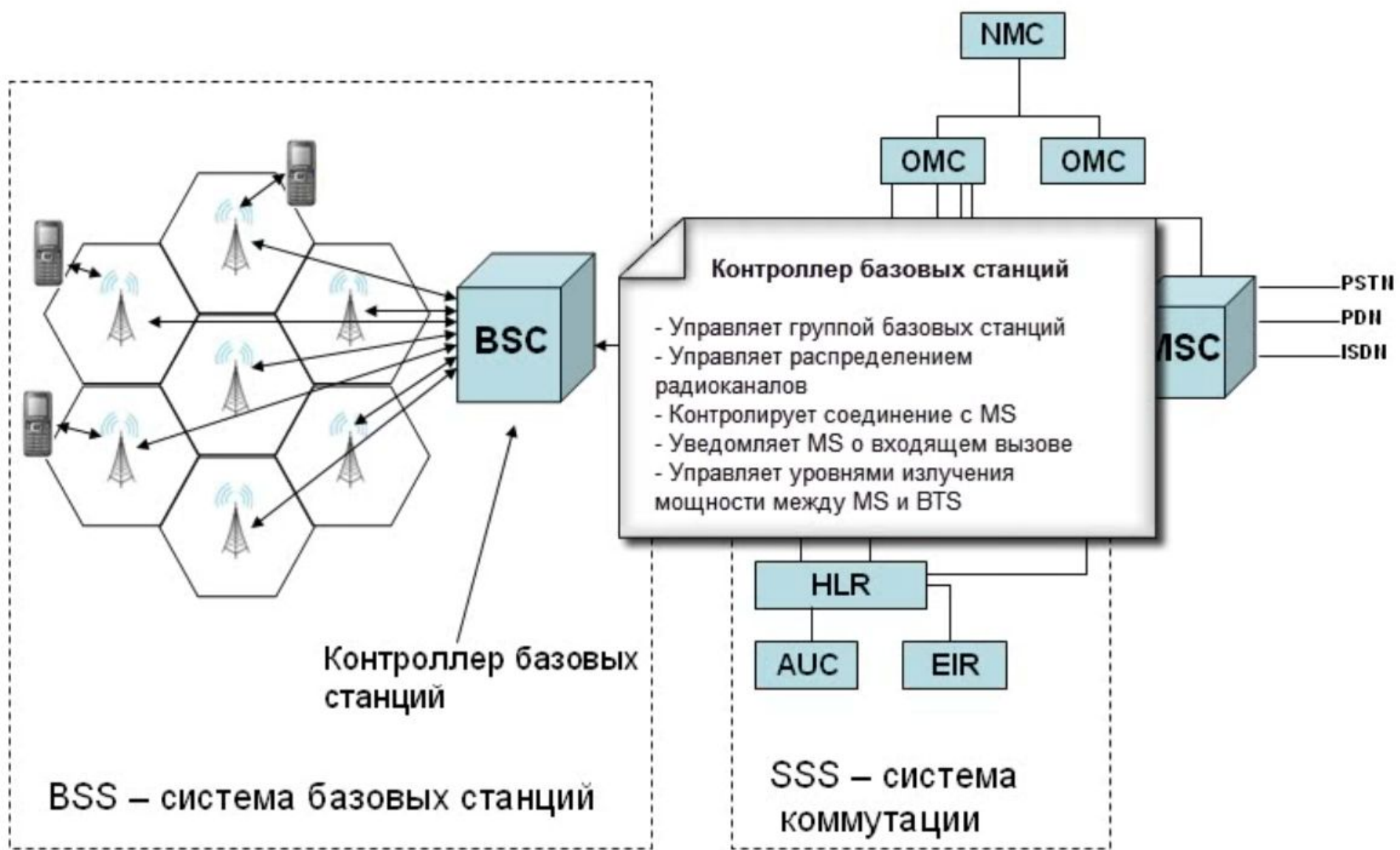
Базовая станция

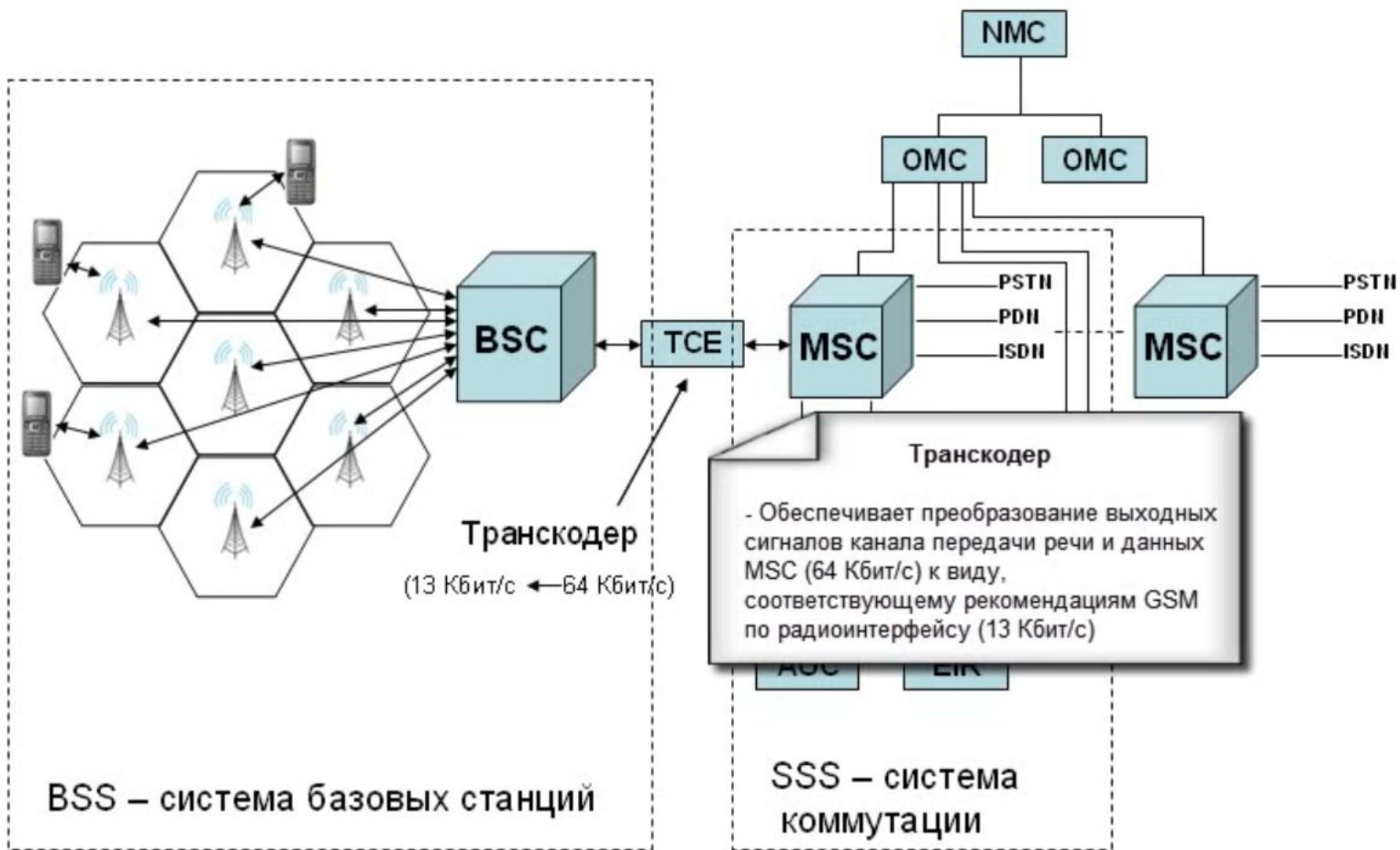
BSS – система базовых станций

Базовая станция (BTS)
 - Обеспечивает взаимодействие мобильной станцией с сетью GSM по радиоканалу

SSS – система коммутации







BSS – система базовых станций

SSS – система коммутации

Транскодер

- Обеспечивает преобразование выходных сигналов канала передачи речи и данных MSC (64 Кбит/с) к виду, соответствующему рекомендациям GSM по радиointерфейсу (13 Кбит/с)

Транскодер
(13 Кбит/с ← 64 Кбит/с)

Транскодер

ASC ER

PSTN

PDN

ISDN

PSTN

PDN

ISDN

NMC

OMC

OMC

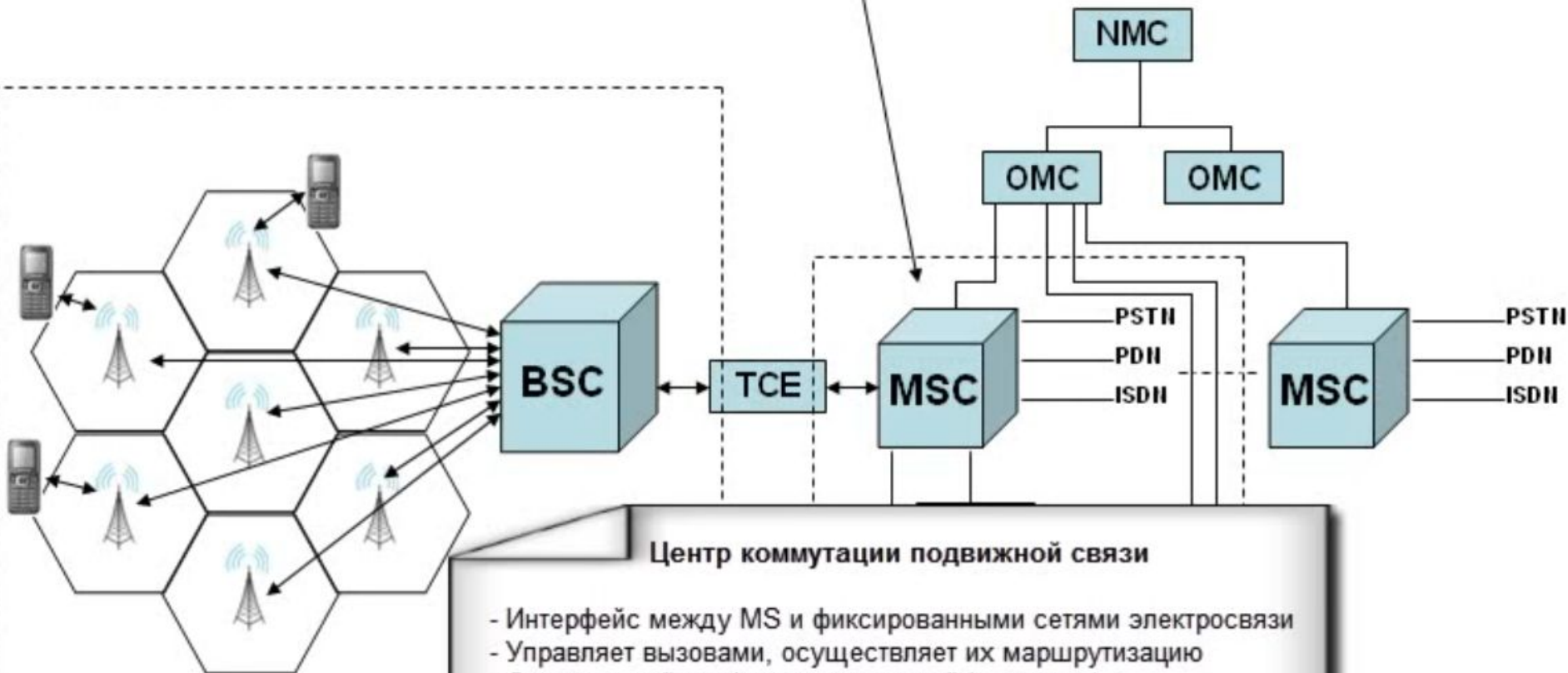
BSC

TCE

MSC

MSC

Центр коммутации

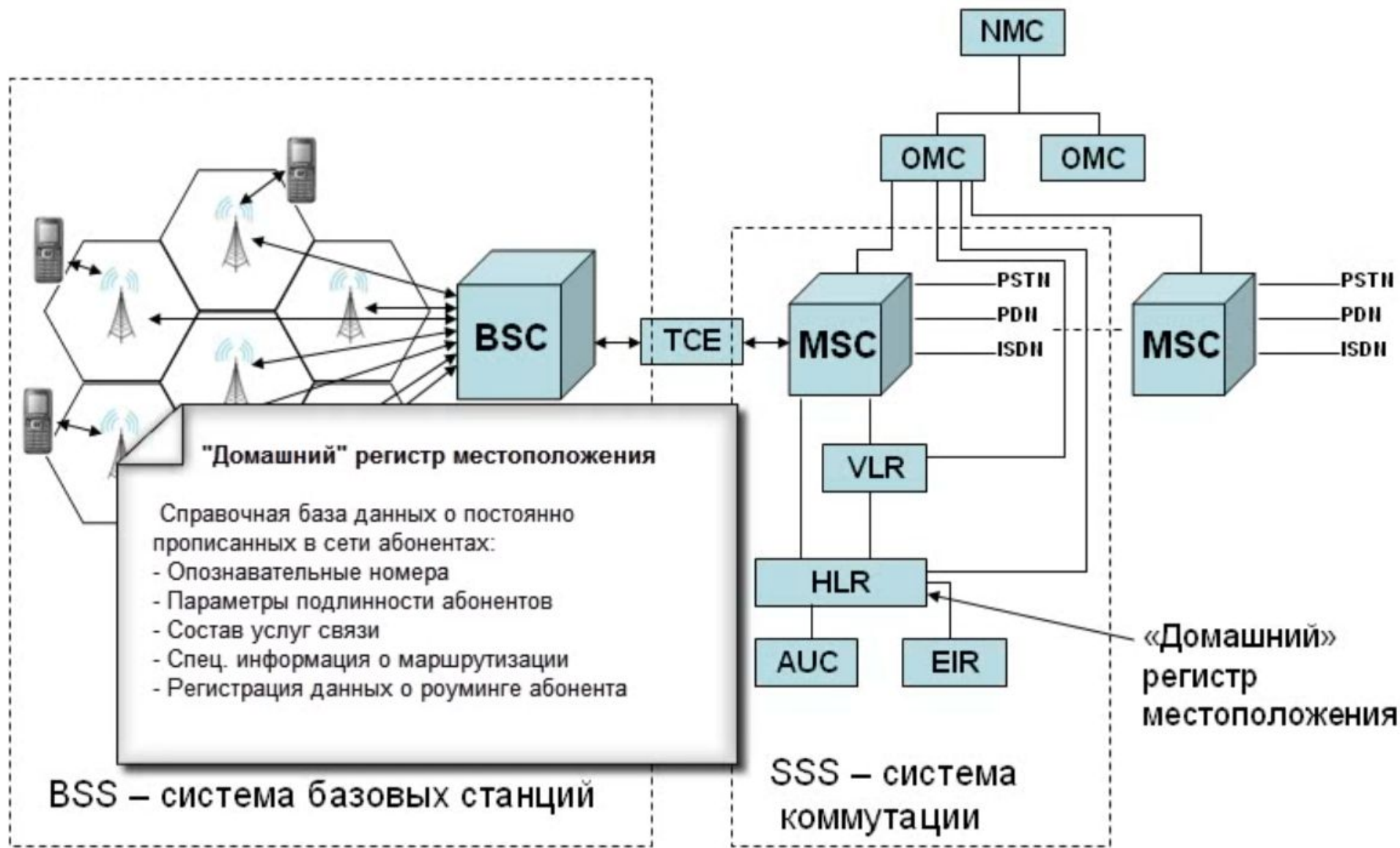


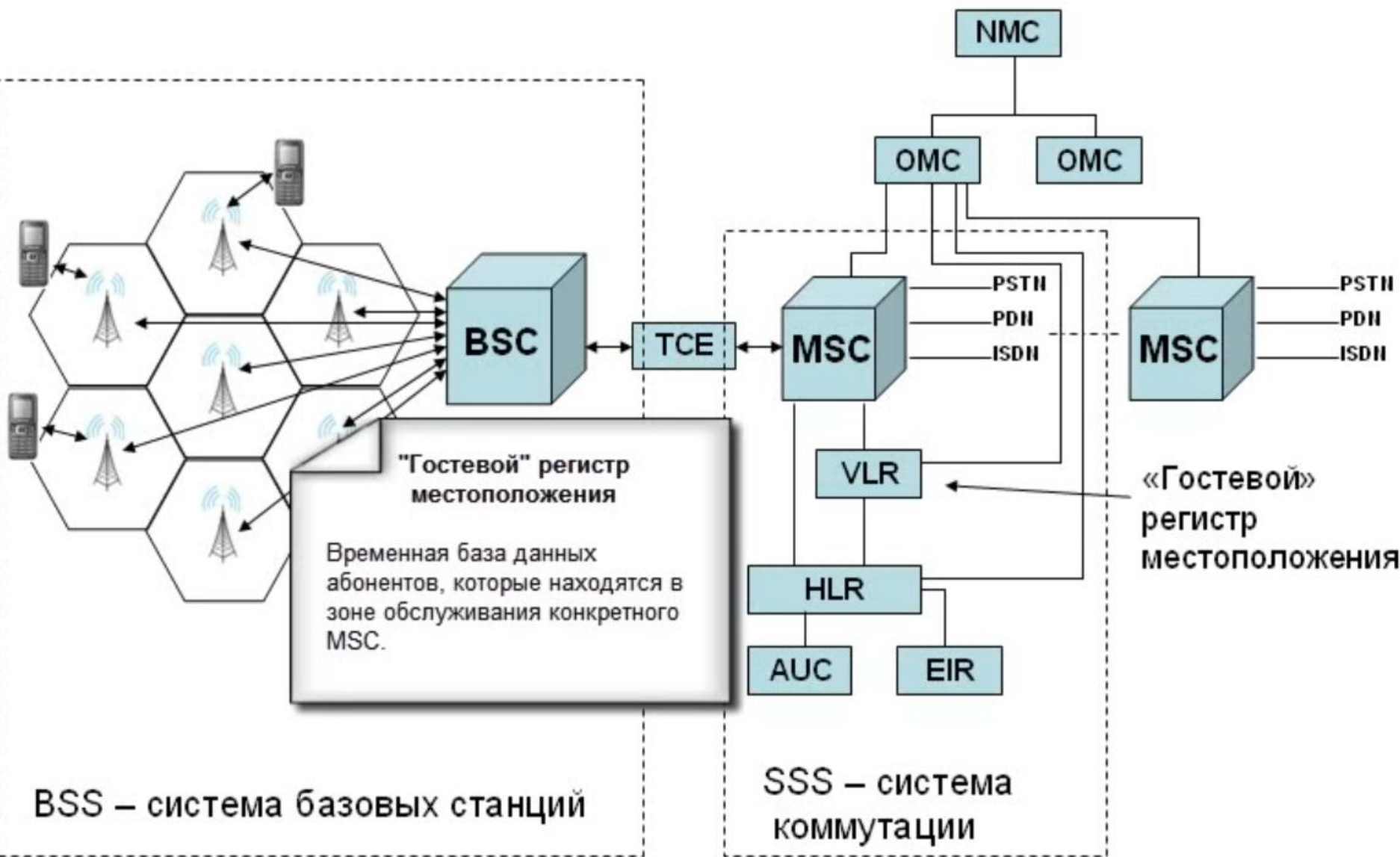
Центр коммутации подвижной связи

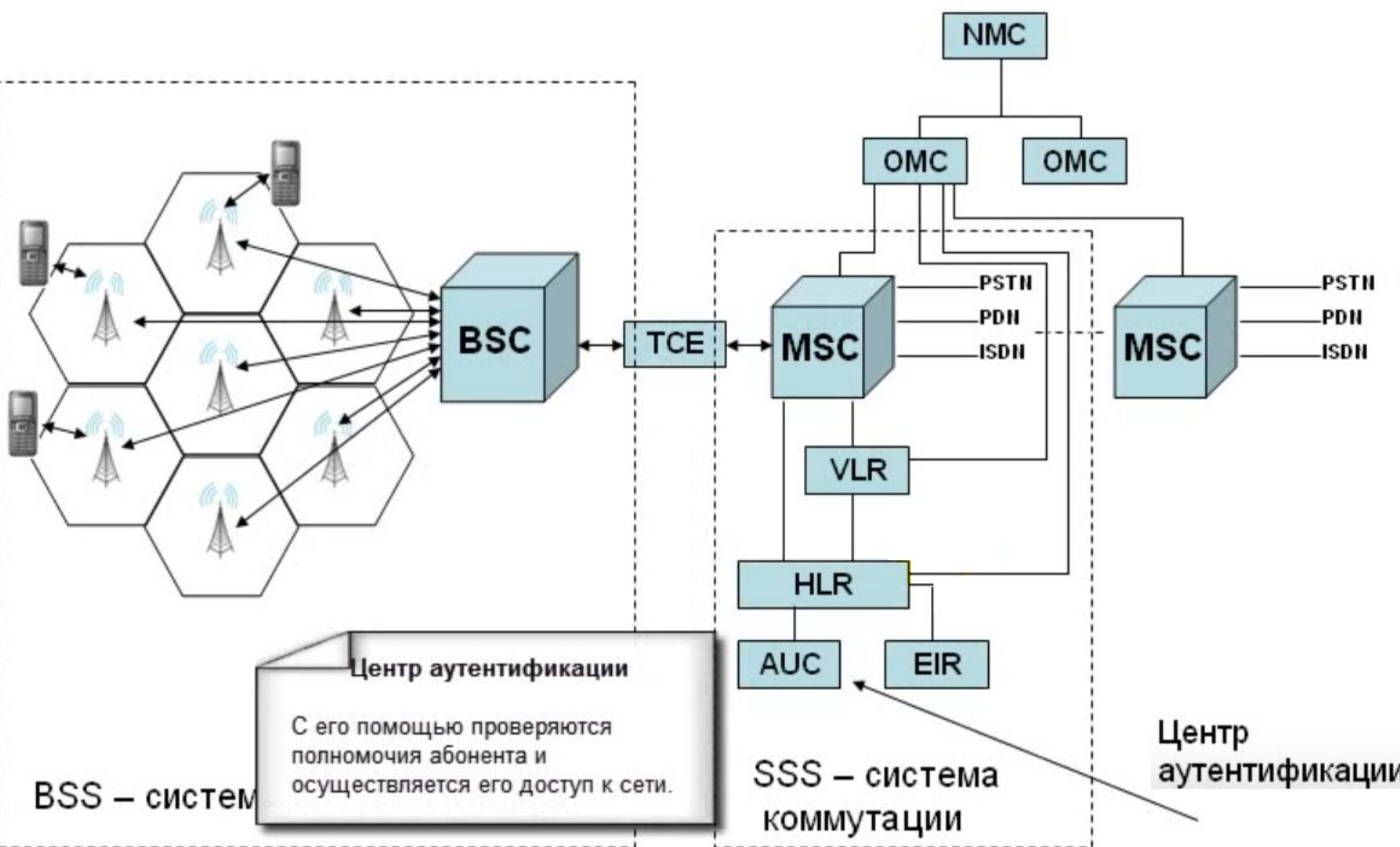
- Интерфейс между MS и фиксированными сетями электросвязи
- Управляет вызовами, осуществляет их маршрутизацию
- Отвечает за "эстафетную передачу" (хэндовер)
- Формирует данные в биллинг-центр
- Отвечает за регистрацию местоположения MS

BSS – система базовых станций

SSS – система
коммутации





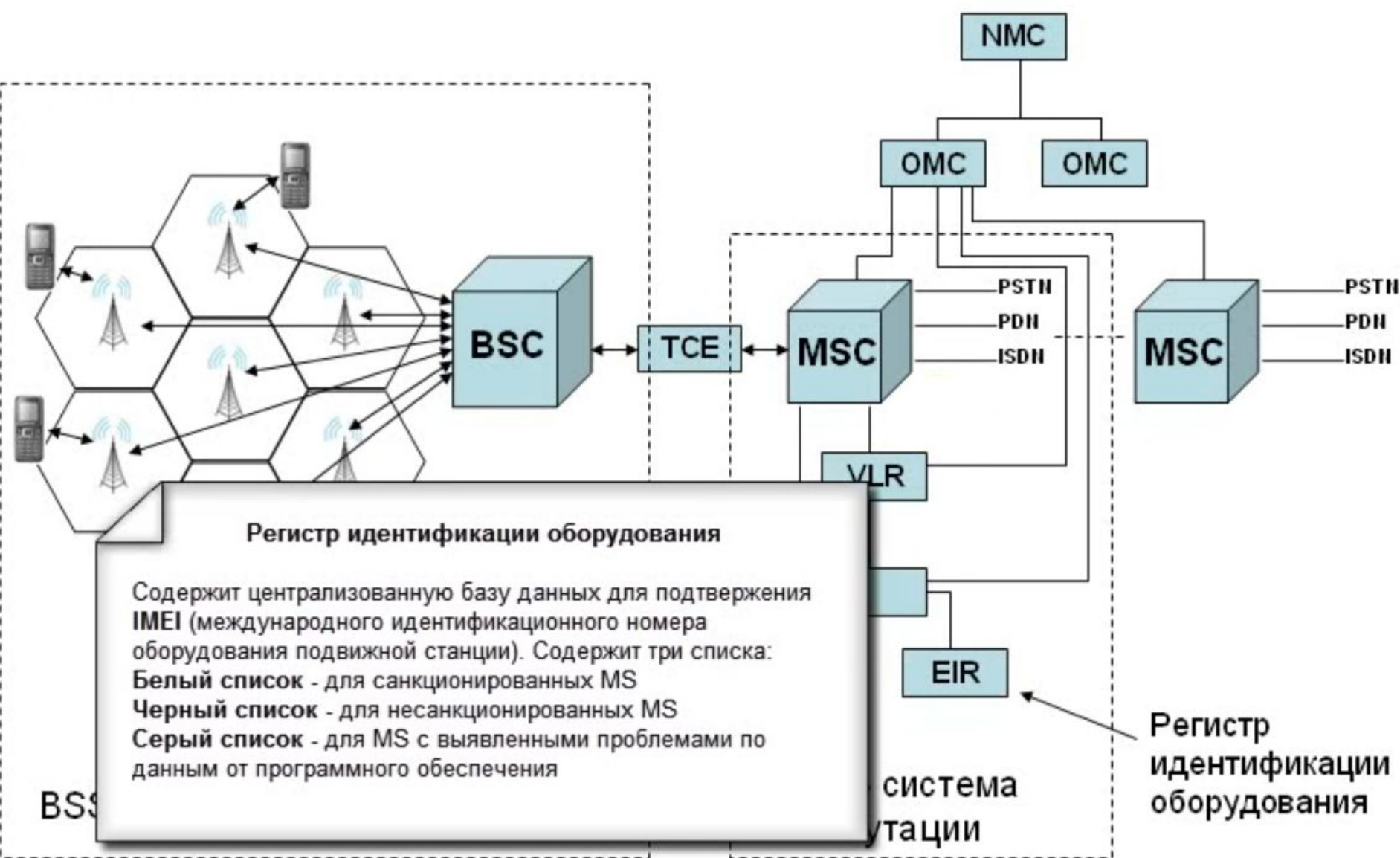


BSS – система

Центр аутентификации
 С его помощью проверяются полномочия абонента и осуществляется его доступ к сети.

SSS – система коммутации

Центр аутентификации



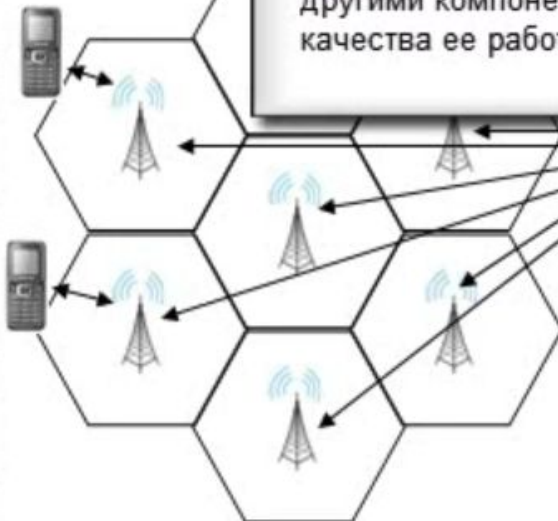
BSS

система
идентификации

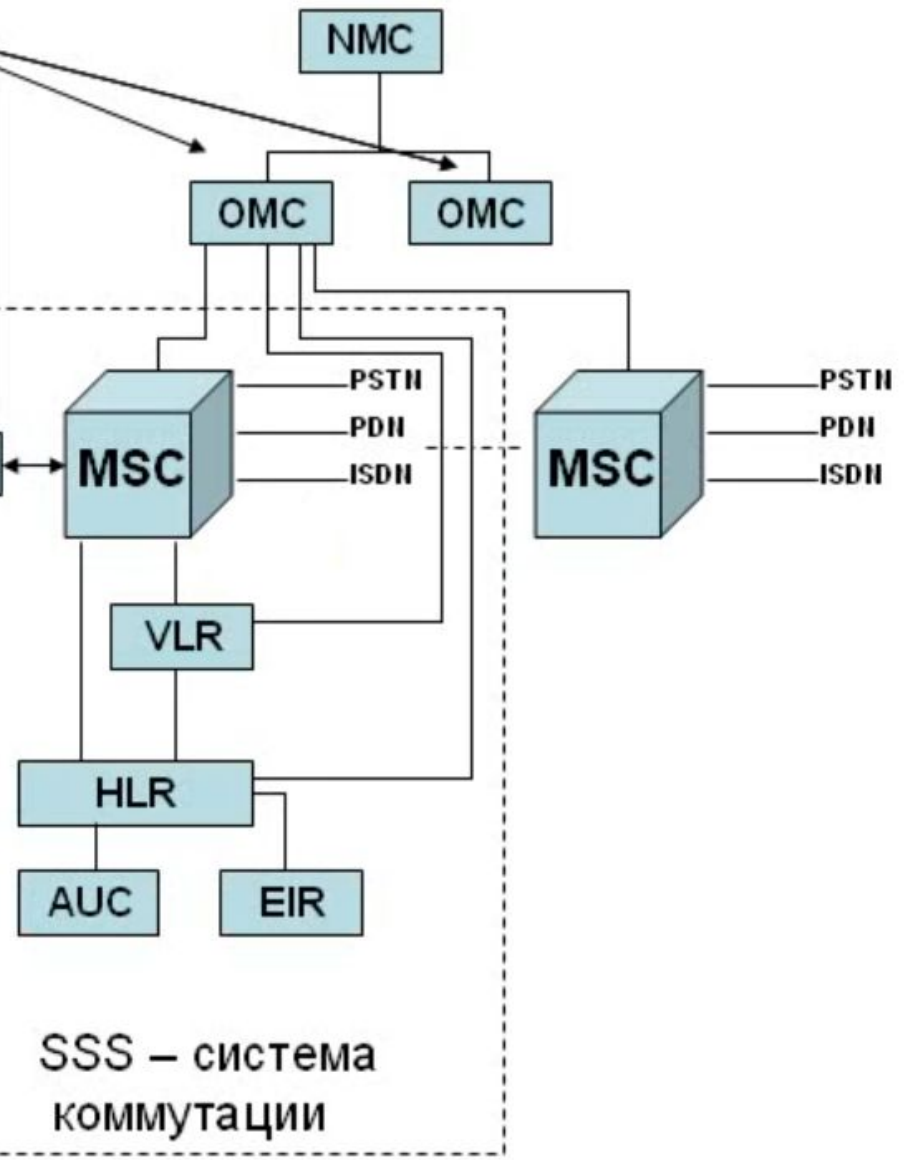
Регистр
идентификации
оборудования

Центр эксплуатации и Технического обслуживания

Центр эксплуатации и ТО
Центральный элемент сети GSM, который обеспечивает контроль и управление другими компонентами сети и контроль качества ее работы.



BSS – система базовых станций



Центр управления сетью

Позволяет обеспечивать рациональное иерархическое управление сетью GSM. Отвечает за эксплуатацию и техническое обслуживание на уровне всей сети, поддерживаемой региональными центрами

Центр управления сетью

NMC

OMC

OMC

BSC

TCE

MSC

MSC

PSTN

PDN

ISDN

PSTN

PDN

ISDN

VLR

HLR

AUC

EIR

BSS – система базовых станций

SSS – система коммутации



Спасибо за внимание

