

5G КАК БУДУЩЕЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1

Докладчик: студент группы Р-07 Скачков М.К.

1990

2000

2010

2020

GSM

Wi-Fi

3G

4G

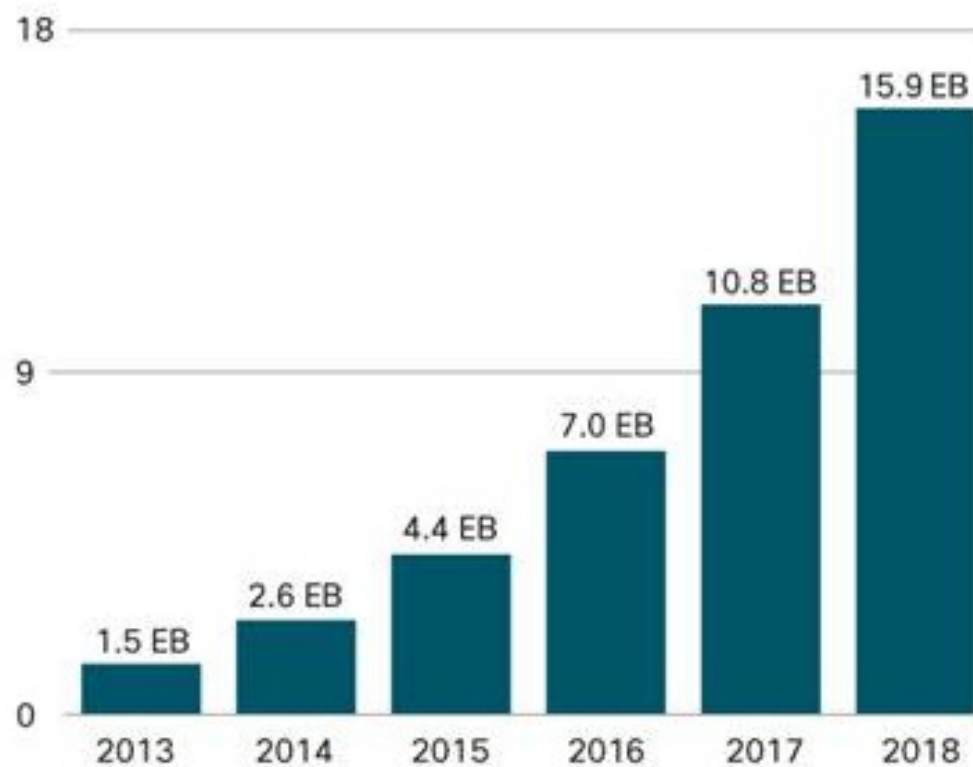
New wireless technologies

5G

С ЧЕМ СТОЛКНЕТСЯ СТАНДАРТ 5G

- Многократное увеличение потребляемого трафика
- Увеличение и разнообразие устройств, потребляемых трафик
- Ограниченный спектр

РОСТ ТРАФИКА К 2018 ГОДУ



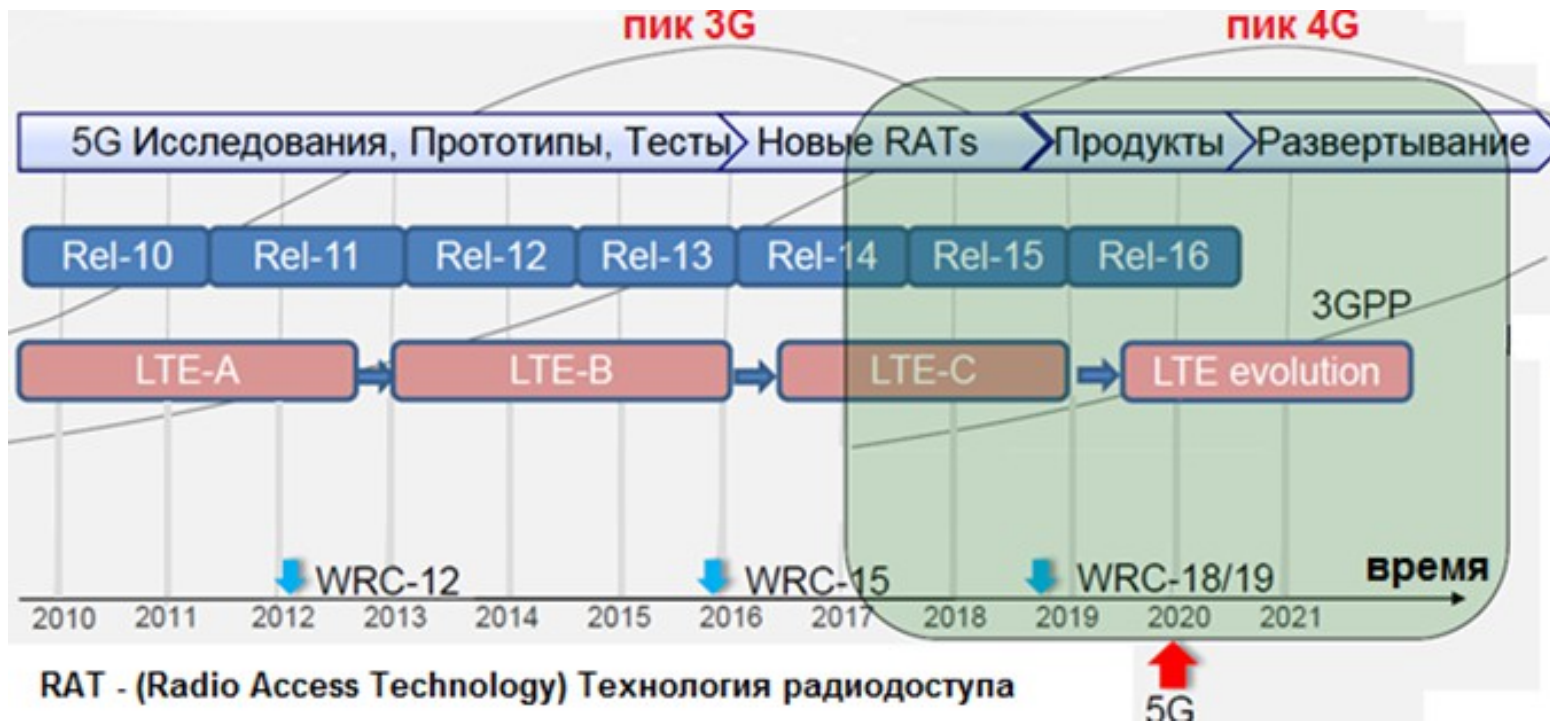
ПРОГНОЗ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МОБИЛЬНЫХ УСЛУГ К 2020



РОСТ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТРАФИКА



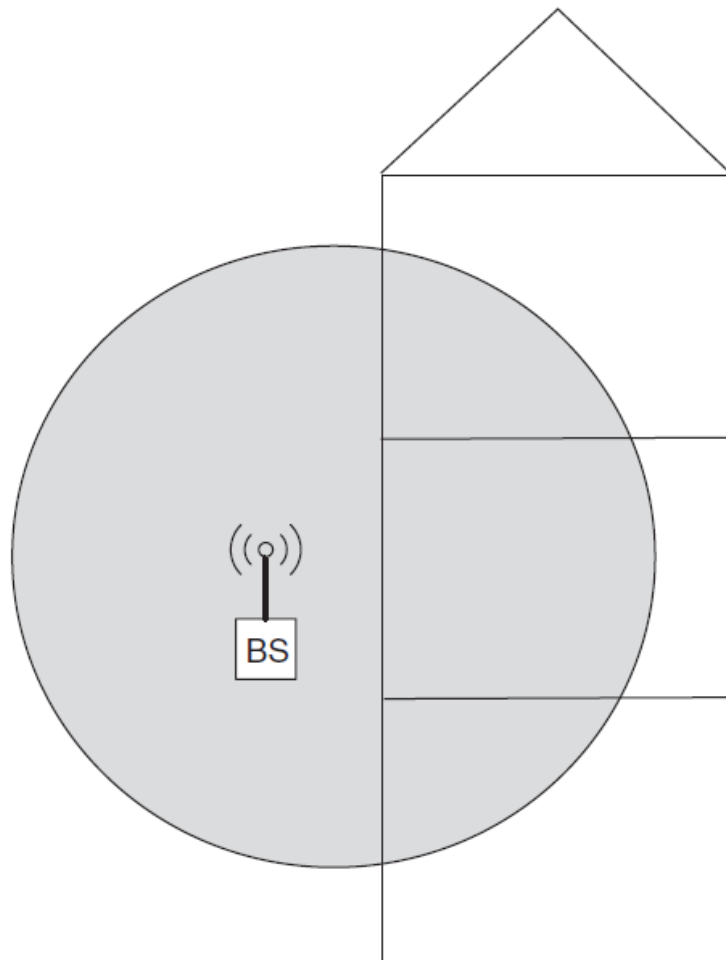
ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ 3G, 4G И 5G



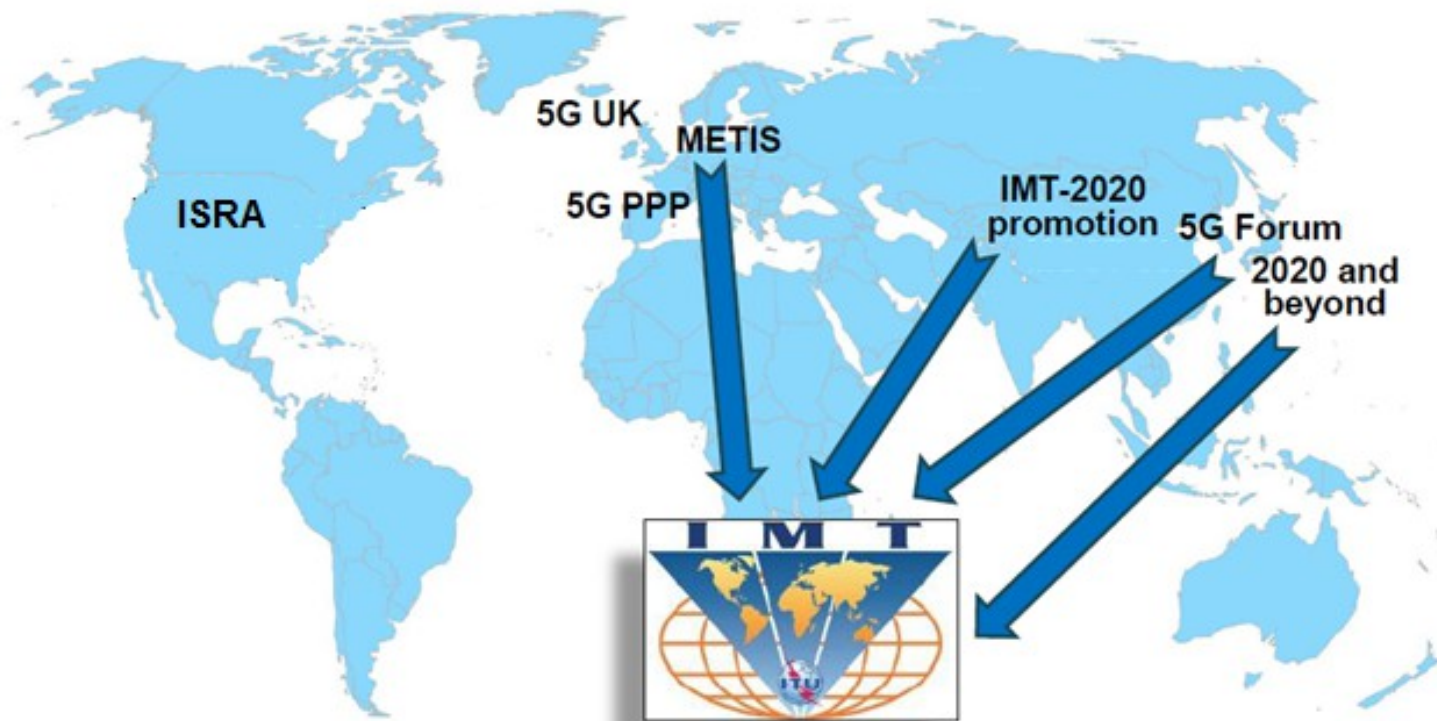
ОГРАНИЧЕННОСТЬ СПЕКТРА

- Рефарминг частот
- Переход в более высокочастотную область (десятки ГГц)

СЦЕНАРИЙ МАКРОСЕТИ



РАЗРАБОТЧИКИ СЕТЕЙ 5G



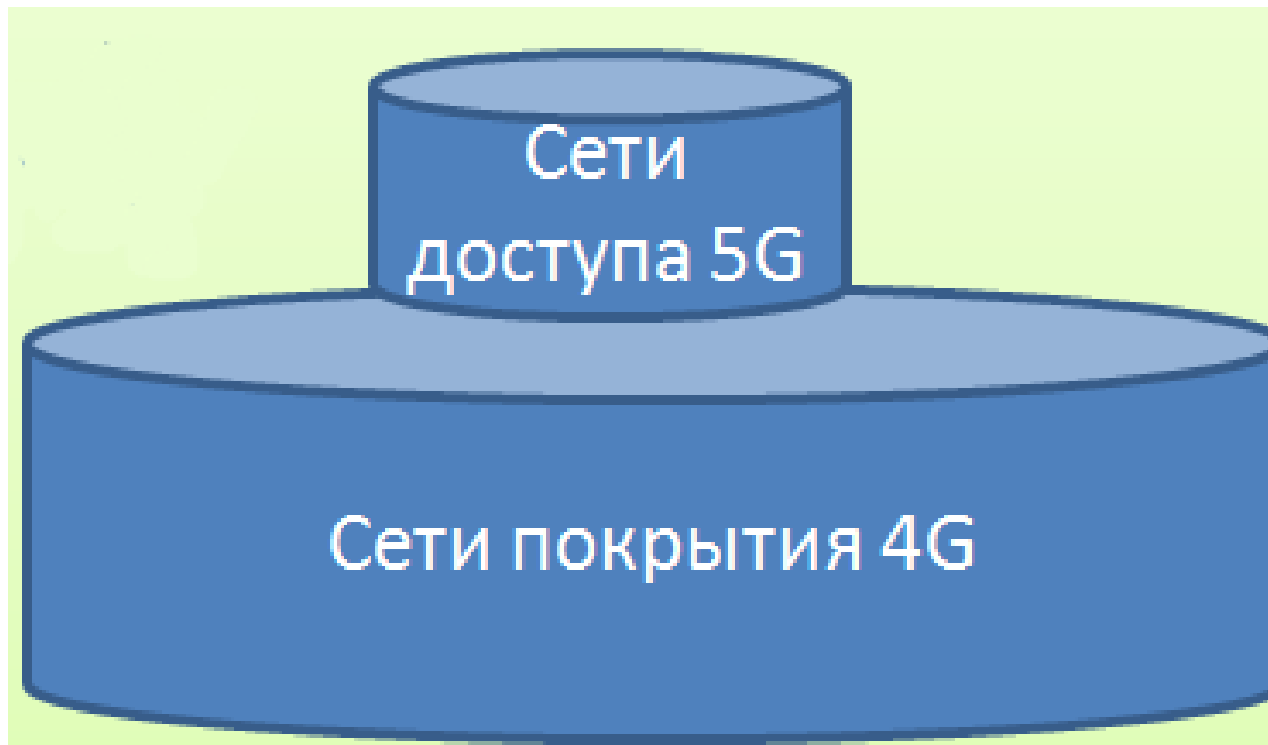
СРАВНЕНИЕ РАЗРАБОТЧИКОВ

	5GPPP	METIS	5G FORUM	5GIC	2020 and beyond	ISRA
Год создания	2012	2012	2012	2012	2013	2013
Регион	Европа	Европа	Южная Корея	Великобритания	Япония	США
Число компаний	Более 30	29	22	Более 10	31	Около 10
Число сотрудников	Нет данных	Нет данных	Нет данных	160	Нет данных	100
Объем инвестиций	1,4 млрд евро до 2020 г	50 млн евро	1.5 млрд долларов до 2020 г.	35 млн фунтов	Нет данных	3 млн долларов

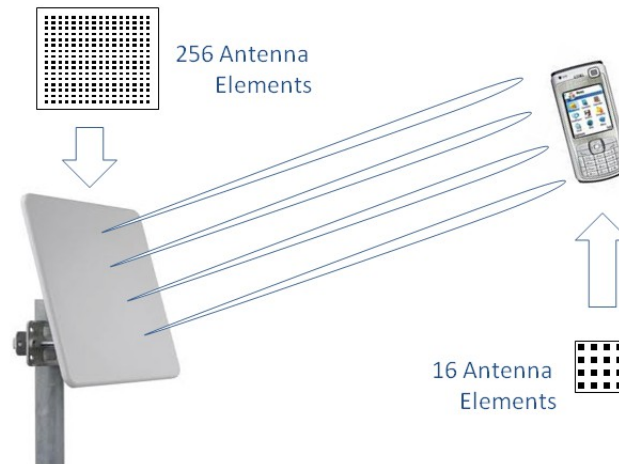
ЦЕЛЬ РАЗРАБОТЧИКОВ

- Увеличение в 1000 раз мобильного трафика
- Увеличение в 10-100 раз числа подключаемых устройств
- Увеличение в 10-100 раз средней скорости передачи данных
- Десятикратное уменьшение задержек

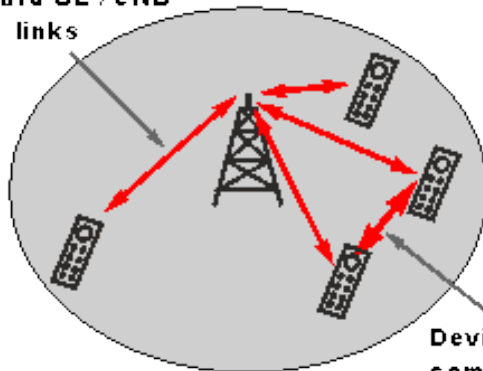
МОДЕЛЬ ПОСТРОЕНИЯ СЕТИ БУДУЩЕГО



ПОТЕНЦИАЛЬНО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Standard UE / eNB links



Device to device communications



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**