

7 Октября 2020

@qualcomm\_tech

Конференция АДЭ

Qualcomm

# Сети сверхвысокой емкости для новых моделей использования мобильной связи и экономического развития

Юлия Клебанова

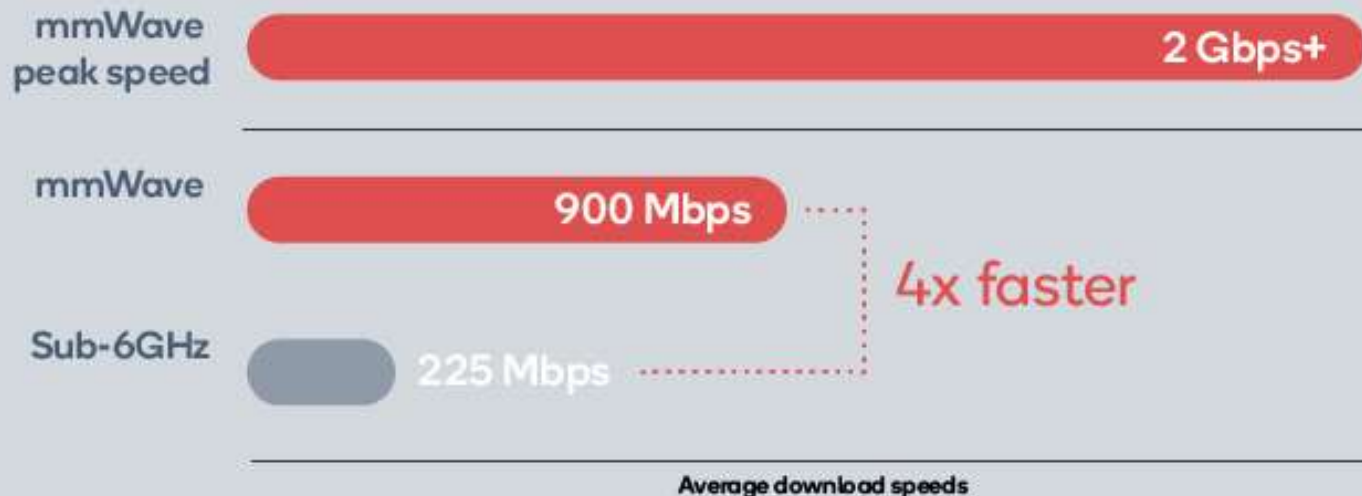
Вице-президент по развитию бизнеса  
Qualcomm Europe



# 5G мм-диапазона предлагают сверхвысокую емкость мобильной сети

Средняя скорость загрузки 5G в устройствах на базе систем модем-PC Snapdragon™ больше в 5 раз чем в LTE

## 5G mmWave download speeds exceed 2 Gbps



Based on analysis by Qualcomm of Speedtest Intelligence® data results from top 1% speeds of Qualcomm Manufactured chipsets in the United States for 5G results in Q1 2020. Ookla trademarks used under license and reprinted with permission.

 **SPEEDTEST**  
by OOKLA





Qualcomm  
snapdragon

Экосистема  
коммерческих  
устройств мм-  
диапазона - готова

Не только смартфоны:

Хот-споты, CPE-  
модемы и 5G  
модули

Oppo 5G CPE Omni

Netgear Nighthawk 5G

Inseego 5G MiFi M1000

Askey RTL0300

Lenovo Yoga Flex 5G

Samsung  
Galaxy S20



Samsung  
Galaxy S20 Ultra



Samsung  
Galaxy S20+



LG  
V50 ThinQ 5G



Never  
Settle



One Plus 8 Pro

Sony  
Xperia 1 II



Motorola  
Edge+

# Коммерциализация 5G становится массовой

- 5G Sub-6
- 5G Sub-6 + mmWave  
(запущены или запланированы)

## Европа

34 оператора в 15 странах



## С. Америка

9 операторов в 2 странах



## Л. Америка

2 оператора в 2 странах



## МЕА

17 Операторов в 8 странах



## Азия

16 операторов в 6 странах



## SEA

8 операторов в 4 странах



# 35+

Стран с развернутыми 5G сетями

# 80+

Операторов мобильной связи с 5G сетями в коммерции

# Мм-диапазон не является «ЭКЗОТИЧЕСКИМ»

## Главные инициативы по мм-диапазону в мире

Страна	Статус
США	Коммерческая эксплуатация сетей 5G мм-диапазона операторами Verizon, AT&T, US Cellular
Ю.Корея	Развертывание сетей мм-диапазона ведется, начало коммерческой эксплуатации запланировано на 2020 год
Япония	Развертывание сетей мм-диапазона ведется, начало коммерческой эксплуатации запланировано на 2021 год
Италия	Аукцион спектра проведен Оператор Fastweb внедряет сервис фиксированного беспроводного доступа в коммерцию в 2020
Финляндия	Аукцион спектра проведен
Великобритания	Спектр доступен для локального использования Аукцион по дополнительному спектру пройдет в ближайшем времени
Россия	Все четыре оператора имеют операционные зоны в активной фазе. Motorola Edge с поддержкой мм-диапазона уже в продаже
Германия	Спектр будет доступен в ближайшем будущем

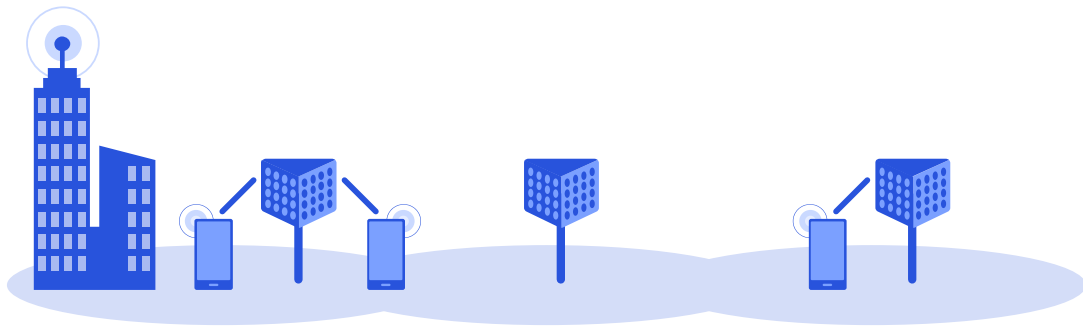


Рекомендации Европейской Комиссии по развитию сетей сверхвысокой емкости

# Вопросы по отечественному оборудованию 5G и возможные пути решения

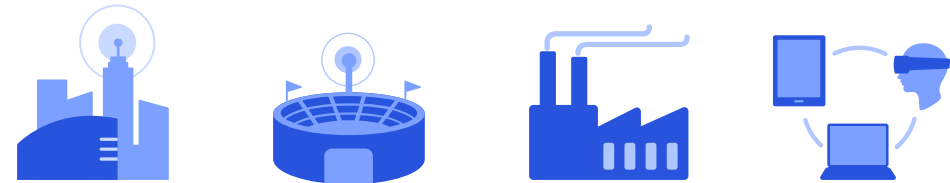
## Открытые вопросы

- Есть ли элементная база (модемы, RF-компоненты, системы на кристалле и т.п.)
- Когда ожидается появление, тестирование, производство?
- Какие потребуются инвестиции?



## Пути решения





- Концепция O-RAN открывает возможности для новых разработчиков и производителей
- Важно принимать участие в стандартизации в рамках 3GPP, O-RAN Alliance
- Проводить тестирование на совместимость с оборудованием других производителей



Внедрение отечественного оборудования  
ВОЗМОЖНО В НЕСКОЛЬКО ЭТАПОВ



# Спасибо

Follow us on:    

For more information, visit us at:

[www.qualcomm.com](http://www.qualcomm.com) & [www.qualcomm.com/blog](http://www.qualcomm.com/blog)

Nothing in these materials is an offer to sell any of the components or devices referenced herein.

©2018-2020 Qualcomm Technologies, Inc. and/or its affiliated companies. All Rights Reserved.

Qualcomm and Snapdragon are trademarks or registered trademarks of Qualcomm Incorporated. Other products and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

References in this presentation to “Qualcomm” may mean Qualcomm Incorporated, Qualcomm Technologies, Inc., and/or other subsidiaries or business units within the Qualcomm corporate structure, as applicable. Qualcomm Incorporated includes Qualcomm’s licensing business, QTL, and the vast majority of its patent portfolio. Qualcomm Technologies, Inc., a wholly-owned subsidiary of Qualcomm Incorporated, operates, along with its subsidiaries, substantially all of Qualcomm’s engineering, research and development functions, and substantially all of its product and services businesses, including its semiconductor business, QCT.