Создан прототип системы 5G NR в миллиметровом диапазоне

Как сообщает Content-review, прототипная система, работающая в спектре миллиметровых волн (mmWave) на частотах выше 24 ГГц, демонстрирует, как современные технологии 5G NR в миллиметровом диапазоне могут быть использованы для обеспечения надёжной мобильной широкополосной связи со скоростью передачи данных несколько гигабит в секунду в реальных условиях работы сети.

Прототипная система демонстрирует оптимизированную модель RF-интерфейса для работы в миллиметровом диапазоне, интегрированную в форм-фактор смартфона для тестирования различных сценариев использования в миллиметровом диапазоне в реальных условиях, таких как блокирование сигнала устройством или рукой.

В прототипной системе будет использоваться технология антенн с несколькими входами и с несколькими выходами (MIMO), с адаптивным аналоговым формированием направленного сигнала и методами отслеживания/управления сигналом, которые необходимы для обеспечения надежной и устойчивой мобильной широкополосной связи вне линии прямой видимости (NLOS) и мобильности устройства. Благодаря поддержке полосы пропускания 800 МГц и усовершенствованных технологий 5G NR, включая кодирование каналов данных с малой плотностью проверок на четность (LDPC), прототипная система поддерживает максимальную скорость загрузки до 5 гигабит в секунду.

В отрасли наблюдается растущий глобальный интерес к внедрению передовых технологий 5G NR для средств мобильной связи уже в 2019 году, в том числе и для работы в диапазоне миллиметровых волн. Для удовлетворения растущих потребностей технологий мобильного широкополосного доступа и новых сценариев использования, мобильная индустрия нуждается во внедрении новых технологий на основе 5G NR. Это беспрецедентно увеличит скорость соединения, а следовательно и объём потребления медиаконтента, сделает возможным иммерсивную виртуальную/дополненную реальность и предложит еще более быстрый доступ к информации.

При разработке прототипной системы были использованы выводы, полученные благодаря обширным тестам через эфир, проведенным за последние восемнадцать месяцев, с использованием существующей прототипной системы Qualcomm Technologies 5G в миллиметровом диапазоне на основе оригинальной разработки компании. Она дополняет существующую прототипную систему 5G NR с диапазоном суб-6 ГГц от Qualcomm Technologies, работающую в среднем диапазоне от 3,3 ГГц до 5,0 ГГц, которая была использована для демонстрации первого 5G NR-соединения в феврале этого года. Прототипная система основана на многолетней истории Qualcomm Technologies в области технологий и чипов, подтверждая лидерство компании в отрасли в нескольких поколениях технологий и продуктов LTE, включая гигабитный LTE, а также миллиметровые волны и массивные MIMO-архитектуры в продуктах 802.11ad.