

Для обеспечения растущего трафика и более высоких скоростей беспроводные системы переходят на миллиметровые волны. Сети 5G предлагают до 10 Гбит/с в диапазоне 24–47 ГГц. Следующее поколение сотовой связи будет использовать еще более высокие частоты, в частности, диапазон D (110–170 ГГц). Однако высокие частоты, хоть и обеспечивают скорость, подвержены затуханию сигнала. Поэтому нужны доступные передатчики и приемники, сохраняющие мощность сигнала.

Новый чип создан на базе 65-нм CMOS-технологии, что делает его экономичным для массового производства. Он использует усилители мощности, малошумящие усилители, смесители частот и умножители частоты для поддержания сигнала на широком спектре.

Достигнута высокая линейность для многоуровневых методов модуляции, таких как 16QAM и 32QAM, что устраниет важный барьер для интегральных схем трансиверов. При испытаниях на расстоянии 36 см система достигла скорости передачи 200 Гбит/с с высокой точностью модуляции. На расстоянии 15 м скорость составила 120 Гбит/с.

В конфигурации с несколькими входами и выходами (4×4) общая скорость достигла 640 Гбит/с, что в разы быстрее сетей 5G.