



Специалисты Bell Labs, исследовательского подразделения компании Alcatel-Lucent, продемонстрировали возможность передачи данных по медным телефонным линиям со скоростью в 10 Гбит/с — это новый рекорд.

Кроме того, исследователи отчитались о другом важном достижении: им удалось осуществить симметричную передачу информации по телефонным линиям со скоростью в 1 Гбит/с в двух направлениях — в сторону абонента и от него. Это позволит использовать существующую медную проводку в качестве альтернативы широкополосным каналам связи в тех случаях, когда по каким-либо причинам невозможна или нежелательна прокладка оптоволоконного кабеля.

В ходе эксперимента использовалась технология XG-FAST, представляющая собой расширение G.fast. Методика G.fast предусматривает увеличение пропускной способности за счёт расширения спектра до 106 МГц. Для сравнения, VDSL2 использует спектр 17 или 30 МГц, а самая быстрая на сегодняшний день беспроводная сеть LTE-Advanced — 40 МГц. В случае с G.fast данные могут передаваться со скоростью до 700 Мбит/с на расстояние в 100 м.

Для получения симметричной скорости в 1 Гбит/с исследователи Bell Labs задействовали спектр в 350 МГц; при этом дальность связи составила 70 м. Для достижения результата в 10 Гбит/с пришлось расширить спектр до 500 МГц и воспользоваться двумя медными линиями; расстояние составило 30 м.