

В пресс-службе Санкт-Петербургского электротехнического университета «ЛЭТИ» сообщили, что ученые вуза создали оптоволоконную линию связи, которая способна передавать данные без использования дорогих усилителей мощности. Разработка основана на эффекте пассивного оптического усиления, что позволяет повысить мощность передаваемого сигнала за счет подбора параметров лазера и излучения.

По словам разработчиков, линия собрана из доступных серийных компонентов и состоит из лазера, электрооптического модулятора, километрового участка оптоволоконна и фотодетектора. Такой подход делает устройство потенциально более доступным и компактным, поскольку оно не требует отдельной инфраструктуры для установки усилителей.

Оптоволоконная связь используется для передачи данных с помощью света, проходящего по специальным кабелям. Такие линии обеспечивают высокую скорость и стабильность передачи, что особенно важно при работе на больших расстояниях. Однако традиционно при передаче аналоговых радиосигналов на большие дистанции требуется установка усилителей, что увеличивает сложность и стоимость оборудования.

Новая технология может использоваться в различных системах — от радиолокационных станций до сложных сетей передачи данных.