

В Китае создали лазер, распознающий 3-мм текст с расстояния почти 1,5 км

Китайские ученые разработали лазерную систему, которая позволяет различать крошечные детали — вплоть до 3-миллиметрового текста — с дистанции 1,36 км.

Это примерно 14 футбольных полей. По словам авторов, традиционная оптика на таком расстоянии смогла бы различить объекты не мельче 42 мм. Новая технология превосходит это ограничение в 14 раз.

Ключ к успеху — метод активной интерферометрии по интенсивности. В эксперименте восемь инфракрасных лазеров подсвечивали удаленную цель, а два телескопа, размещенных на расстоянии друг от друга, фиксировали малейшие колебания отраженного света.

Эти данные обрабатывались алгоритмами, которые воссоздавали изображение с высокой детализацией.

Технология может найти применение в археологии, экологии и других научных сферах, где важен удаленный, но точный визуальный анализ.

Однако у метода есть ограничения: он требует точной настройки оборудования и прямой видимости цели, что делает его сложным для скрытного применения. Сейчас команда работает над упрощением системы и внедрением ИИ для более точной реконструкции изображений.