

Южнокорейские инженеры разработали сверхлегкий роботизированный протез руки, способный точно управлять пальцами и адаптироваться к форме предметов при помощи простых движений.

Новое устройство сочетает два механизма — проволочный и рычажный — что позволило добиться устойчивого захвата и более естественных движений. Такой подход объединяет плюсы разных систем: точность и силу захвата от традиционного рычажного механизма и гибкость от проволочного привода.

Особое внимание разработчики уделили большому пальцу. Обычно для его движений используют либо дополнительные моторы, что увеличивает вес, либо пассивные соединения, которые ограничивают функцию. В новой конструкции удалось реализовать два направления движения пальца — вбок и вперед — при помощи одного привода. Это позволило снизить массу устройства и повысить удобство в использовании.

Испытания на реальных пользователях показали, что протез работает стабильно и позволяет надежно удерживать предметы разной формы без лишних усилий. Простое управление особенно важно для людей, которым сложно формировать точные сигналы мышцами.

Разработка уже подана на патент и готовится к коммерциализации. Кроме того, технологии, использованные в протезе, планируется применять в гуманоидных роботах. Это поможет снизить нагрузку на системы управления и ускорить реакцию таких машин в реальных условиях.