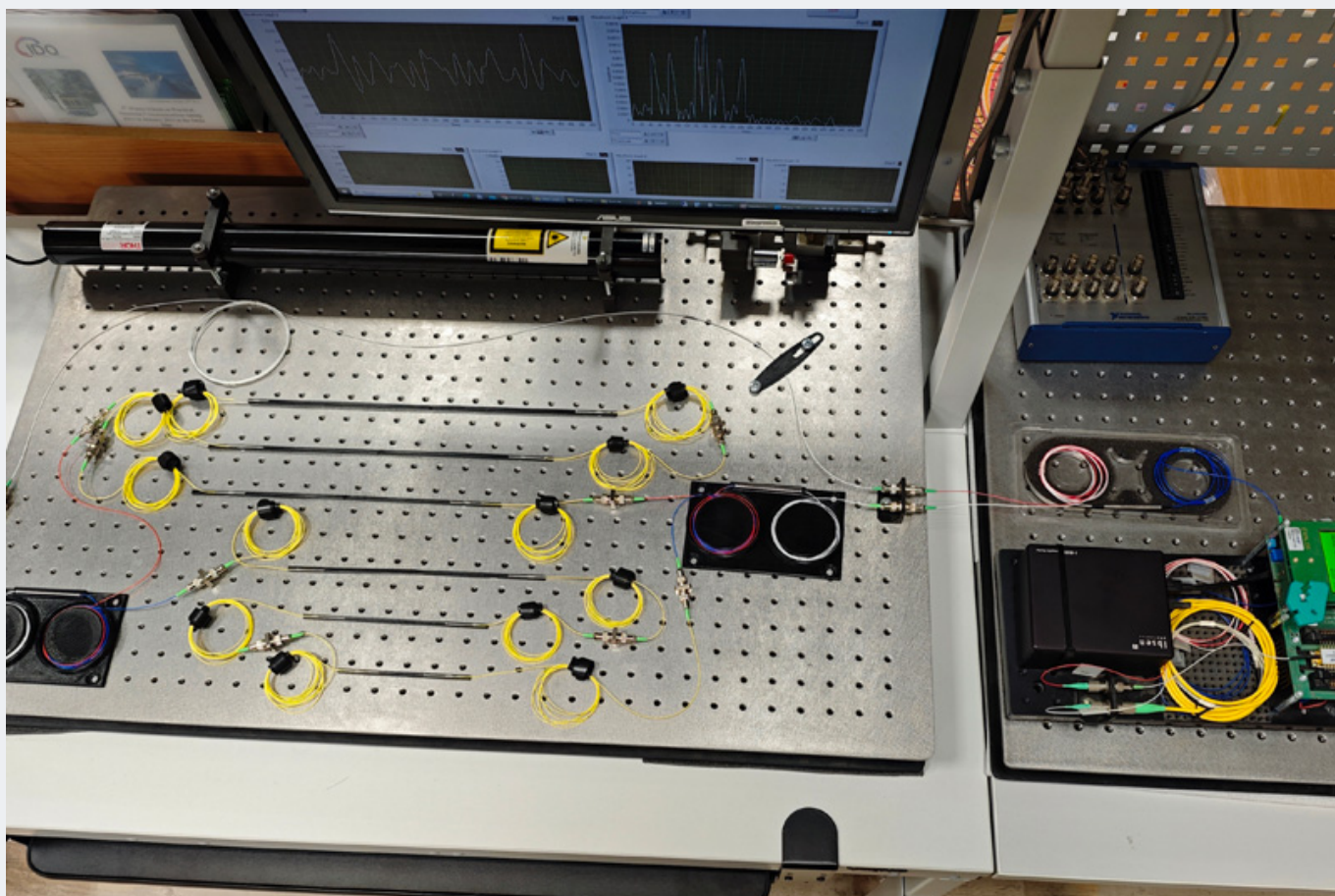


Ученые ИЭиТ создали датчик для непрерывного мониторинга конструкций



Ученые из нашего института создали и испытали волоконно-оптический датчик, существенно облегчающий процесс непрерывного мониторинга состояния мостов, трубопроводов и других конструкций

Датчики на основе волоконно-оптических устройств - межмодовые волоконные интерферометры - считаются перспективным направлением в мониторинге состояния конструкций благодаря простоте своей собственной конструкции и относительно невысокой стоимости. Такой датчик способен зафиксировать изменение длины всего в 1 микронметр и при этом обладает целым рядом качеств, таких как компактность, электронейтральность, радиационная стойкость.

"Технологию можно применять везде, где есть потребность измерять некое воздействие в нескольких точках. Например, для контроля утечек и деформаций на протяжении десятков километров нефте- и газопроводов. В сфере строительства датчик позволит в режиме реального времени отслеживать возникновение опасных напряжений в конструкциях, что особенно актуально для мостов и плотин. Датчик также может применяться для предупреждения оползней и сейсмической активности. В сфере авиации позволит мониторить состояние фюзеляжа летательного аппарата", - рассказал доцент Высшей школы прикладной физики и космических технологий Института электроники и телекоммуникаций СПбПУ Александр Петров.

Проект поддержан грантом Российского научного фонда, результаты опубликованы в научном журнале Applied Optics. Подробнее в материале ТАСС