

# В России нашли способ в разы снизить стоимость элементов оптических датчиков

**Специалисты предложили технологию, которая ускорит производство трёхмерных элементов за счёт их формирования внутри оптоволокна.**

Российские специалисты разрабатывают технологию производства трёхмерных элементов (брэгговских решёток) оптических волокон, которая может в 15 раз сократить стоимость оптоволокна. Об этом во вторник ТАСС сообщили в пресс-службе [АНО "Платформа Национальной технологической инициативы"](#) (НТИ).

Учёные [Центра компетенций НТИ "Фотоника"](#) на базе [Пермского государственного национального исследовательского университета \(ПГНИУ\)](#) и [Института автоматики и электрометрии \(ИАиЭ СО РАН\)](#) предложили технологию, которая ускорит производство за счёт формирования (записи) этих элементов внутри оптоволокна, в том числе на этапе его вытяжки.

"Типовая рыночная стоимость волоконных брэгговских решёток (ВБР) составляет около 3 тыс. рублей. Это обусловлено малой производительностью применяемого оборудования, зачастую реализованного на базе научно-исследовательских лабораторий. Создаваемая система ставит целью обеспечить объём выпуска ВБР до 1 млн штук в год с себестоимостью порядка 200 рублей, что будет обеспечено за счёт высокого уровня автоматизации процесса записи", – считает начальник [отдела промышленных проектов ИАиЭ СО РАН Даниил Касаткин](#), чьи слова приводит АНО "Платформа НТИ".

Брэгговские решётки могут быть чувствительными элементами, позволяющими измерять такие физические величины, как давление, температуру, напряжение, вибрацию.

Авторы создали рабочие макеты станции, формирующей элементы оптоволокна. Первую станцию фемтосекундной (единица измерения времени – прим. ТАСС) записи ВБР они планируют запустить в начале 2024 года на одном из предприятий Пермского края.

## **Источники:**

[Ученые нашли способ в разы снизить стоимость элементов оптических датчиков](#) – ТАСС # Наука, Москва, 22 ноября 2022.