



Статья учёных Института автоматизации и электротехники СО РАН и НГУ вошла в тройку наиболее цитируемых статей престижного журнала Optica

Сотрудники [лаборатории фотоники ИАиЭ СО РАН](#), а также [Лаборатории нелинейной фотоники](#) и Центра нелинейной фотоники и квантовых технологий [НГУ С.К. Турицын](#) и [Л.Л. Фрумин](#) совместно с коллегами из университета Астон (Великобритания), Технического университета Дельфт (Нидерланды), университета Бен-Гурион (Израиль) и компании Nokia Bell Labs (Германия) опубликовали в ведущем международном журнале [Американского оптического общества \(OSA\) «Optica»](#) статью [«Nonlinear Fourier transform for optical data processing and transmission: advances and perspectives»](#).

Статья посвящена использованию математического метода, разработанного Владимиром Захаровым (один из самых знаменитых выпускников НГУ) и Алексеем Шабатов в новосибирском Академгородке в 1972 году, в высокоскоростных оптических линиях связи. Современные оптоволоконные системы связи, которые обеспечивают более чем 99 % глобального потока данных и в частности работу современного Интернета, в настоящее время сталкиваются с серьёзными проблемами из-за нелинейных эффектов в оптическом волокне. Нелинейные эффекты ограничивают пропускную способность современных волоконно-оптических линий связи. Компенсация нелинейных искажений сигнала имеет важное значение для высокоскоростной передачи информации. Классическая теория связи имеет дело с линейными каналами. Теория нелинейных каналов связи ещё не построена и является одной из важных фундаментальных научных задач большой практической важности.

Эта публикация вошла в топ-15 наиболее читаемых и скачиваемых статей высокорейтингового журнала [Optica](#) в 2017 году (2-е место). Журнал выпускается [Американским оптическим обществом \(OSA\)](#) и публикует статьи по оптике и фотонике.

Источник:

[Статья ученых-физиков НГУ вошла в тройку наиболее цитируемых статей престижного журнала «Optica»](#) - Новосибирский государственный университет (nsu.ru), Новосибирск, 25 сентября 2018.