

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН
по специальности «нанотехнологии»

МАКАРОВ Сергей Владимирович

главный научный сотрудник ФГАОУ ВО
«Национальный исследовательский университет
ИТМО» (г. Санкт-Петербург), р. 25.04.1988,
доктор физико-математических наук, премия
Президента Российской Федерации в области
науки и инноваций для молодых учёных

Макаров С.В. - специалист в области нанофотоники и оптоэлектроники, ключевой автор и соавтор 69 публикаций.

Основные научные результаты Макарова С.В.:

создан нанолазер с оптической накачкой, с рекордно малым физическим объемом для видимого диапазона на основе наночастицы из галогенидного перовскита;

создан ультракомпактный сверхбыстрый полностью оптический модулятор на основе кремниевых наночастиц;

разработана новая архитектура широкополосного ближнепольного микроскопа на основе активного элемента из кремниевой наночастицы;

разработан новый класс наноразмерных источников тепла со встроенной функцией локальной термометрии на основе кремниевых наноструктур;

создан ряд новых преобразователей инфракрасного излучения в видимое на основе наноструктур из различных полупроводников;

разработан новый принцип сверхплотной записи оптической информации на основе лазерного облучения оптически резонансных наноструктур;

разработан новый подход к улучшению эффективности перовскитных солнечных элементов за счет внедрения в них резонансных кремниевых наночастиц.

Макаров С.В. ведет преподавательскую работу в НИУ ИТМО по авторскому курсу «Экспериментальные методы нанофотоники», участвует в подготовке научных кадров: им подготовлено 6 кандидатов наук.

Макаров С.В. - член редколлегии журнала Opto-Electronic Advances, организатор научной школы “SLALOM” в области нанотехнологий (2019 - 2022), председатель программного комитета конференции METANANO (2017, 2023, 2024 гг.). Его индекс Хирша по Scopus составляет 43.

Макаров С.В. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН по специальности «нанотехнологии» Научно-техническим советом НИУ ИТМО.