

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «физика»

ЗАДКОВ Виктор Николаевич

Директор ФГБУН Институт спектроскопии РАН (г. Москва), р. 15.08.1958), доктор физ.-мат. наук, профессор, премия Ленинского комсомола, почетный член Европейского физического и Американского оптического обществ

Задков В.Н. — специалист по лазерной физике и фотонике, автор 150 статей, двух монографий (Quantum Photonics, Springer-Nature, 2019 разошлась тиражом 60 тыс. экз.)

Основные научные результаты Задкова В.Н.: (1) предложен метод лазерного разделения изомеров изначально рацемической смеси хиральных молекул при комнатных температурах; (2) показано, что динамика фотоизомеризации молекул не сводится к их динамике вдоль реакционной координаты, что корректно описывает огромный объем экспериментов в этой области (результат вошел в современные книги и обзоры по фотоиндуцированной динамике молекул); (3) разработана теория модуляционной спектроскопии когерентных темных резонансов и выполнены эксперименты по измерению сверхслабых магнитных полей; (4) разработана концепция квантового перепутывающего измерения, предложен новый криптографический квантовый протокол с континуальным алфавитом, превосходящий по эффективности все предложенные ранее; (5) изучено взаимодействие квантовых эмиттеров с наночастицами, предложены новые методы измерения ближних полей вблизи наночастиц, впервые изучена статистика излучения двух- и многоуровневых квантовых частиц (атомы, кв. точки, молекулы) вблизи наночастиц, предсказан эффект банчинга/антибанчинга; (6) проведено моделирование и выполнен цикл пионерских экспериментов по оптическим топологическим изоляторам, включая генерацию фрактальных структур; (7) для целей нанолитографии разработана модель источника излучения DEEP UV диапазона (передана заказчику); (8) с применением наработок ИСАН в области нанопотоники и наноплазмоники разработана российская технология одномолекулярного секвенирования, а также детектирования единичных биомолекул; (9) создан и экспериментально исследован квантовый сенсор на базе технологии атомного чипа (передан заказчику для апробации на спутниковых системах).

Задков В.Н. заведует кафедрой Квантовой оптики и нанопотоники в НИУ ВШЭ, председатель Ученого совета ИСАН, диссертационного совета 24.1.123.01 при ИСАН, председатель ГАК на физическом факультете МГУ и в МФТИ.

Задков В.Н. — Зам. гл. редактора журнала Вестник МГУ (физика и астрономия), гл. Редактор журнала Потенциал, член редколлегии журнала Квантовая электроника.

Задков В.Н. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика" Ученым советом ФГБУН Институт спектроскопии РАН и академиками РАН Руденко О.В., Лейксом Г. и членом-корреспондентом РАН Тучиным В.В.