

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности "физика и астрономия"

ГАРНОВ Сергей Владимирович

директор ФГБУН Федерального
исследовательского центра «Институт общей
физики им.А.М. Прохорова Российской академии
наук» ИОФ РАН, (г.Москва), р. 04.05.1957г., член-
корреспондент РАН, доктор физико-
математических наук.

Гарнов С.В. - физик-экспериментатор, специалист в области лазерной физики и физики взаимодействия лазерного излучения с веществом, автор более 290 научных работ, из них 1 монографии и 9 патентов Российской Федерации, в том числе после избрания членом-корреспондентом РАН в 2016 г. 33 научных работ, из них 3 патентов РФ.

Основные научные результаты получены Гарновым С.В. при исследованиях: многофотонного поглощения света и сверхбыстрых фотоэлектронных процессов в твердых телах; процессов плазмообразования и оптического пробоя прозрачных диэлектриков и газов ультракороткими лазерными импульсами; высокотемпературных оптических и теплофизических свойств твердых тел; нелинейно-оптических свойств углеродных нанотрубок и графена; лазерных механизмов генерации импульсного излучения терагерцового и гигагерцового спектральных диапазонов. В результате проведенных исследований впервые:

- зарегистрировано собственное (зона-зона) четырехфотонное поглощение света в широкозонных кристаллах и измерены соответствующие сечения поглощения;
- обнаружена постионизация фемтосекундной лазерной плазмы газов и процесс генерации в ней второй (четной) гармоники фемтосекундных лазерных импульсов;
- экспериментально реализован процесс генерации сверхширокополосных электромагнитных импульсов фотокатодами большой площади при воздействии на них ультракоротких лазерных импульсов УФ и видимого спектральных диапазонов;
- созданы лазерные источники импульсного терагерцового и гигагерцового излучения ультракороткой длительности с рекордно высокой напряженностью электрического поля.

Гарнов С.В. ведет педагогическую работу - читает курсы лекций студентам и руководит работой аспирантов ИОФ РАН. Под его руководством защищено 7 кандидатских диссертаций.

Гарнов С.В. является главным редактором журнала "Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки", председателем диссертационного совета Д 002.063.02. при ИОФ РАН, членом бюро Отделения физических наук РАН, членом кадровой комиссии Президиума РАН. В качестве представителя РАН Гарнов С.В. входит в состав Президиума ВАК.

Гарнов С.В. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика и астрономия" Ученым советом ИОФ РАН.