

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

**СОКОЛОВ Игорь Александрович**

Руководитель Отделения физики диэлектриков  
и полупроводников ФГБУН Физико-  
технический институт им. А.Ф. Иоффе  
Российской академии наук (г. Санкт-  
Петербург), р. 19.12.1963, доктор физико-  
математических наук, медаль “300 лет РАН”

Соколов И.А. – физик-экспериментатор с мировым именем, специалист в области нелинейно-оптических и фотоэлектрических явлений в широкозонных полупроводниках, динамической голографии и адаптивной интерферометрии, автор и соавтор более 140 научных работ, в том числе 2 монографий, 3 глав в книгах и 4 патентов.

Основные научные результаты Соколова И.А.:

изучены фундаментальные закономерности формирования динамических решеток объемного заряда в широком классе фоточувствительных сред: силленитах ( $\text{Bi}_{12}\text{Si}(\text{Ti},\text{Ge})\text{O}_{20}$ ), сульфидах ( $\text{SnS}_2$ ), оксидах ( $\text{InO}_x$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$ ), арсенидах ( $\text{GaAs}$ ,  $\text{GaAs:Cr}$ ), нитридах ( $\text{AlN}$ ,  $\text{BN}$ ), карбидах ( $\text{SiC}$ ), наноструктурах нитрида галлия в матрице пористого стекла и полипиррола в матрице хризотилового асбеста; экспериментально обнаружено возбуждение двух ветвей собственных колебаний объемного заряда, а именно - волн пространственной перезарядки ловушек в широкозонных полупроводниках; разработаны физические основы работы адаптивных интерферометров на основе динамических решеток; созданы адаптивные лазерные системы неразрушающего контроля материалов и лазерные виброметры, позволяющие регистрировать амплитуды колебаний реальных диффузно-рассеивающих свет объектов  $\sim 5 \times 10^{-5}$  Å.

Работы Соколова И.А. были отмечены премиями Международного Оптического общества и палаты лордов (премия Ренка, Rank prize, 1994), Европейской академии (1998), стипендией фонда Гумбольдта (1999-2000), премиями Ю.И. Островского (2001, 2009, 2020).

Соколов И.А. является экспертом ФЦП, РНФ, членом Ученого совета ФТИ им. А.Ф. Иоффе, заместителем председателя диссертационного совета по физике конденсированного состояния института, под руководством Соколова И.А. защищены 2 кандидатских диссертации и подготовлена к защите докторская диссертация.

Соколов И.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН на вакансию специальности «физика» Ученым советом ФТИ им. А.Ф. Иоффе.