

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

КУСРАЕВ Юрий Георгиевич

Руководитель Отделения физики твердого тела
ФГБУН Физико-технический институт им.
А.Ф. Иоффе РАН, С.-Петербург, доктор
физико-математических наук, старший
научный сотрудник, премия Правительства
Санкт-Петербурга, премия им. А.Ф. Иоффе
РАН.

Кусраев Юрий Георгиевич - специалист в области оптической спектроскопии, физики спин-зависимых явлений в полупроводниках и спинтроники, автор более 120 научных работ.

Основные научные результаты Кусраева Ю.Г. выполнены в новом направлении физики твердого тела, находящемся на стыке физики полупроводников, магнетизма и физики низкоразмерных структур. Они внесли весомый вклад в понимание физики спиновых явлений в разбавленных магнитных полупроводниках (РМП), в полупроводниковых и гибридных наноструктурах. Обнаружено новое явление – эффект конверсии оптической ориентации экситонов в выстраивание. Осуществлены оптически индуцированное намагничивание и оптическая регистрация замороженных локальных полей в спин-стекольном состоянии РМП. Предложен оптический метод регистрации фазового перехода парамагнетик - спиновое стекло.

Экспериментально обнаружен новый механизма эффекта близости в гибридных структурах ферромагнетик-полупроводник. Этот механизм основан на эффективном p-d обменном взаимодействии, переносимом посредством эллиптически поляризованных фононов. Продемонстрировано электрическое управление обменной связью в гибридной структуре, что указывает путь для создания новых устройств спинтроники.

Кусраев Ю.Г. являлся организатором и соруководителем крупного российско-германского центра по сотрудничеству (International Collaborative Research Centre TRR 160, победитель конкурса «Россия и Германия: научно-образовательные мосты»). С 2005 по 2018 гг. являлся координатором Программы ОФН РАН «Спиновые явления в твердотельных наноструктурах и спинтроника». В период 2015 – 2019 руководил лабораторией, выполнявшей «Мегагрант».

Кусраев Ю.Г. – профессор Академического Университета им. Ж.И. Алферова, читает лекции для магистрантов. Руководит работой магистров и аспирантов в ФТИ им. А.Ф. Иоффе.

Кусраев Ю.Г. - председатель диссертационного совета ФТИ им. А.Ф. Иоффе ФТИ 34.01.01 по специальности «физика конденсированного состояния» (1.3.8), член редколлегии журнала «Физика твердого тела», член Ученого совета ФТИ им. А.Ф. Иоффе.

Кусраев Ю.Г. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика" Ученым советом Физико-технического института имени А.Ф. Иоффе РАН.