

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

СМИРНОВ Александр Иванович

Главный научный сотрудник Института
физических проблем им. П.Л. Капицы РАН (г.
Москва), р. 18.07.1951, член-корреспондент
РАН доктор физико-математических наук,
профессор.

Смирнов А.И. - специалист в области физики магнитных явлений, автор 87 научных работ, опубликованных в научных журналах, в том числе после избрания членом-корреспондентом РАН в 2019 году 9 научных работ.

А.И.Смирнов выполнил пионерские исследования спин-волновой турбулентности в антиферромагнетике. Для неравновесных состояний, возникающих в спиновой системе под действием электромагнитной накачки, он обнаружил режимы хаотического перераспределения магнонов и экспериментально определил топологическую структуру аттракторов спин-волновой турбулентности.

В оригинальных экспериментах с возбуждающими и зондирующими накачками им было обнаружено взаимное притяжение магнонов в антиферромагнетике.

А.И.Смирнов выполнил ряд работ по изучению квантово-разупорядоченных (спин-жидкостных) магнитных систем в кристаллах. Он обнаружил сигналы магнитного резонанса наноскопических спиновых кластеров, образующихся в спин-жидкостных магнетиках при немагнитном допировании и определил размер этих кластеров. А.И.Смирнов экспериментально обнаружил тонкую структуру спионного континуума антиферромагнитных спиновых цепочек и ферми-жидкостное поведение спионов в квантовых спиновых цепочках. Полученные А.И.Смирновым результаты значительно способствовали пониманию реальной структуры квантовых фаз конденсированных магнетиков, механизмов квантовых фазовых переходов и неравновесных спиновых состояний, поддерживаемых внешней накачкой.

А.И. Смирнов ведет преподавательскую работу в должности профессора кафедры Физики низких температур Факультета физики НИУ ВШЭ.

А.И. Смирнов – главный редактор журнала ЖЭТФ, председатель секции “Магнетизм” Научного Совета РАН по проблеме “Физика конденсированных сред”, председатель Научного Совета РАН по проблеме “Физика низких температур”

А. И. Смирнов выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика" Ученым советом ИФП им. П.Л. Капицы РАН.