

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

ШЛЯПНИКОВ Георгий Всеволодович

Почетный научный директор, научный руководитель группы «Теория многих тел» Российского квантового центра (г. Москва), р. 09.07.1948, доктор физико-математических наук, профессор, премия Гумбольдта, премия имени И.В. Курчатова, международная премия «Конденсация Бозе-Эйнштейна», Европейская исследовательская награда (ERC Advanced Grant).

Шляпников Г.В. – специалист в области теоретической квантовой физики, физики низких температур, новых топологических квантовых состояний многих тел, автор 167 научных работ.

Основные научные результаты Шляпникова Г.В.:

построена теория влияния Бозе конденсации на неупругие и оптические процессы в газах, включая «эффект $1/6$ », которая была подтверждена 10 лет спустя экспериментами с рубидием

(Э. Корнелл, К. Виман);

найден точное решение для упругого димер-димерного взаимодействия и предсказано сильное подавление столкновительной релаксации димеров в двухкомпонентных Ферми газах. Это обеспечило успех в экспериментах по Бозе конденсации этих высоковозбуждённых и в настоящее время самых больших двухатомных молекул в мире (с размером порядка 3000 ангстрем);

показано, что 1D газ слабо взаимодействующих бозонов в присутствии беспорядка может испытывать конечно-температурный фазовый переход между двумя различными состояниями – жидкостью и изолятором;

показано, что слабый беспорядок может сильно увеличить критическую температуру сверхтекучего перехода в слабо взаимодействующих Ферми газах;

показано, что в случайном магнитном поле на узлах одномерной решетки существуют неэргодические нелокализованные состояния двухкомпонентных фермионов и переходы между этими состояниями.

Шляпников Г.В. ведет преподавательскую работу на базовой кафедре Российского квантового центра в Московском физико-техническом институте (МФТИ), читает лекции для студентов 1 курса магистратуры, выступает научным руководителем для студентов.

Шляпников Г.В. – председатель диссертационного совета при МФТИ.

Шляпников Г.В. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика и астрономия" Научным советом Российского квантового центра.