

## Сергей Леонидович Гнатченко

(К 70-летию со дня рождения)



20 марта 2017 года семидесятилетний юбилей отметил директор Физико-технического института низких температур НАН Украины, академик НАН Украины, доктор физико-математических наук, профессор Сергей Леонидович Гнатченко — известный физик-экспериментатор и организатор науки.

Еще дипломником физико-технического факультета Харьковского государственного университета С.Л. Гнатченко пришел во ФТИНТ НАНУ. Среди студентов, а затем и среди аспирантов, которые тогда были в институте, он отличался четкой организованностью труда, высокой работоспособностью, стремлением выяснить физическую сущность процессов, с изучением которых он имел дело, оптимальностью в поисках решения различных задач. С годами эти черты стали более рельефными. Сегодня Сергей Леонидович Гнатченко — хорошо известный в Украине и за ее пределами ученый в области физики магнетиков.

Среди научных интересов С.Л. Гнатченко — индуцированные магнитным полем фазовые переходы в ферримагнетиках, антиферромагнетиках и искусственных магнитных структурах, неоднородные магнитные структуры, возникающие при магнитных фазовых переходах, магнитооптические явления в магнетиках и применения магнитооптических методов для визуализации и изучения магнитных доменных структур, в частности многофазных, фотоиндуцированные явления в магнетиках, магнитрезонансные свойства низкоразмерных антиферромагнитных и фрустрированных спиновых систем в кристаллах.

Наиболее важные научные достижения Сергея Леонидовича:

– выявление ряда новых низкотемпературных свойств термодинамически равновесных двухфазных структур, образующихся в магнитоупорядоченных кристаллах при магнитных фазовых переходах;

– выявление и идентификация сложной неоднородной магнитной структуры в неелевских кубических ферромагнетиках в сильных магнитных полях, которая возникает при переходе ферромагнетика в неколлинеарное состояние;

– выявление фотоиндуцированных оптических и магнитных свойств магнитоконцентрированных кристаллов, в состав которых входят ян-теллеровские ионы переходных элементов группы железа.

Используя опыт, полученный при исследовании классических магнитных систем, С.Л. Гнатченко уделяет большое внимание исследованиям физических эффектов в современных материалах, перспективных для новейших технологических применений. Ему удалось обнаружить влияние света на фазовый переход диэлектрик–металл в материалах с колоссальным магнитосопротивлением; экспериментально подтвердить существование ферромагнитных кластеров, размеры и количество которых зависят от освещения образца. В антиферромагнитных купратах, которые могут переходить в сверхпроводящее состояние, ему удалось наблюдать образование неколлинеарных магнитных структур под влиянием магнитного поля.

Этот далеко не полный перечень научных достижений С.Л. Гнатченко свидетельствует о широком спектре его научных интересов, об активном восприятии им новых научных течений, о способности формировать новые научные направления.

С.Л. Гнатченко является автором и соавтором более 140 научных статей. Его работы широко цитируются в мировой литературе. Для научной деятельности Сергея Леонидовича характерно активное сотрудничество с

ведущими учеными Германии, Франции, Испании, Польши, России, Белоруссии и Узбекистана.

Научные заслуги С.Л. Гнатченко отмечены двумя премиями: Премией АН СССР и Польской Академии Наук (1987 г.) за магнитооптические исследования неоднородных состояний в магнетиках и Государственной премией Украины в области науки и техники (2004 г.) за цикл работ «Новые оптические и магнитооптические явления в антиферромагнетиках».

Сергей Леонидович — главный редактор журнала «Физика низких температур». Продолжая традиции, заложенные академиками НАН Украины Б.И. Веркиным и В.В. Еременко, успешная редакционная деятельность С.Л. Гнатченко в значительной степени способствует тому, что журнал продолжает возглавлять рейтинговый список научных журналов Украины в области естественных наук.

В этом выпуске журнала представлены оригинальные статьи и обзоры, относящиеся к низкотемпературному магнетизму, в развитие которого существенный вклад внес Сергей Леонидович Гнатченко. Подавляющее большинство представленных статей посвящено исследованию систем с уникальными физическими свойствами, появляющимися в результате сложного взаимодействия между электронной, магнитной и упругой подсистемами.

Сердечно поздравляем Сергея Леонидовича с юбилеем, желаем ему доброго здоровья и новых творческих успехов.

*Редакционная коллегия*