

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

ТИХОНОВ Алексей Михайлович

Заместитель директора по научной работе
ФГБУН Институт физических проблем им.
П.Л.Капицы РАН, (г.Москва), р. 04.05.1972,
доктор физико-математических наук

Тихонов А.М. – физик-экспериментатор в области конденсированного состояния вещества: мягкая материя и физика низких температур, автор 75 научных работ.

Основные научные результаты А.М. Тихонова:

проведены экспериментальные исследования методом ЯМР при температурах жидкого гелия: низкочастотной спиновой динамики неколлинеарных антиферромагнетиков, нового типа опрокидывания подрешеток, анизотропии редукции спина, подавление магнитным полем квантовых спиновых флуктуаций и нелинейное поглощение радиоволн на междоменных границах в антиферромагнетиках;

проведены пионерские экспериментальные исследования молекулярной структуры межфазных границ жидкость – жидкость методом рентгеновского рассеяния с использованием жесткого синхротронного излучения. В растворимых (гиббсовских) адсорбционных слоях ряда простейших липидов исследованы двумерные фазовые переходы твердое тело – жидкость, твердое тело – газ, жидкость – газ и переходы к многослойной адсорбции на межфазных границах. Разработана технология получения планарных липидных мембран на поверхности коллоидных растворов. Исследована дифракция рентгеновских волн в шепчущей галерее на поверхности вращающейся жидкости. Разработан комплексный подход к диагностике поверхности жидкости по данным рентгеновского рассеяния;

в рамках работ по отечественному приборостроению спроектирована, разработана технология и произведена ступень рефрижератора растворения изотопа ^3He в ^4He для получения температур порядка 10 мК и с высокой холодопроизводительностью, который необходим для функционирования сверхпроводящих вычислительных устройств вблизи абсолютного нуля температур.

А.М. Тихонов с 2012 года ведет преподавательскую деятельность, а с 2023 года является заведующим кафедрой физики и техники низких температур МФТИ.

Тихонов А.М. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика" Ученым советом Института физических проблем им. П.Л. Капицы РАН.