

Секция ФИЗИЧЕСКАЯ
КФТИ им. Е.К. Завойского – обособленное структурное подразделение
ФИЦ КазНЦ РАН

УСТНАЯ СЕССИЯ

Заседание 1. Председатель - д.ф.м.н., проф. Л.Р. Тагиров
5 февраля 2025 года 09:30
конференц-зал КФТИ им. Е.К. Завойского ФИЦ КазНЦ РАН

1. **Р.Б. Зарипов, Ю.Е. Кандрашкин** Изучение свойств металлофуллерена с эрбием методом ЭПР.
2. **М.М. Бакиров, Р.Б. Зарипов, И.Т. Хайрутдинов, К.М. Салихов** Экспериментальное подтверждение новой парадигмы спинового обмена в разбавленных растворах парамагнитных частиц.
3. **Р.М. Еремина, И.И. Фазлижанов, А.В. Шестаков, А.А. Красилин** (Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе РАН), **Н. Бельская** (Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе РАН), **Р.Г. Батулин** (КФУ) Особенности магнитного поведения $(\text{NiMg})_3\text{Si}_2\text{O}_5$.
4. **В.И. Колесникова** (КФУ), **Г.С. Шакуров** (КФТИ), **О.А. Морозов** (КФТИ, КФУ), **С.Л. Кораблева** (КФУ), **А.Д. Шишкин** (КФТИ, КФУ), **В.В. Семашко** (КФТИ) О возможности визуализации терагерцового излучения с использованием люминесцентных нанотермометров.

Заседание 2. Председатель – д.ф.м.н. Ю.И. Таланов
5 февраля 2025 года 11:30
конференц-зал КФТИ им. Е.К. Завойского ФИЦ КазНЦ РАН

5. **К.М. Салихов** Новый подход к получению бозе-эйнштейновского конденсата.
6. **Д.А. Бизяев, А.А. Бухараев, Н.И. Нургазизов, А.П. Чукланов** Влияние термоиндуцированного магнитоупругого эффекта на поле переключения микрочастиц с конфигурационной анизотропией.
7. **Е.М. Бегишев, В.В. Базаров, В.Ф. Валеев, Д.К. Жарков, Н.М. Лядов, В.И. Нуждин, А.Г. Шмелев, Р.И. Хайбуллин** Оптическая спектроскопия кислородных вакансий в рутиле (TiO_2), облученном ионами аргона.

Заседание 3. Председатель - д.ф.м.н. Е.Л. Вавилова
5 февраля 2025 года 14:00
конференц-зал КФТИ им. Е.К. Завойского ФИЦ КазНЦ РАН

8. **А.А. Суханов, В.К. Воронкова, J. Jianzhang** (Даляньский технологический университет, Китай) Фотофизические и фотохимические свойства термически активируемой задержанной флуоресценция на основе эффекта множественного резонанса.
9. **И.И. Гимазов, Д.Е. Железнякова, Ю.И. Таланов** Спиновые корреляции и проводимость пниктидов железа легированных кобальтом.
10. **Р.И. Хайбуллин, В.В. Базаров, Е.М. Бегишев, В.Ф. Валеев, В.И. Нуждин, Н.М. Лядов, А.А. Суханов, И.А. Файзрахманов** (КФТИ ФИЦ КазНЦ РАН), **И.Р. Вахитов**,

А.И. Гумаров, А.Л. Зиннатуллин, А.Г. Киямов (Институт физики КФУ) Микроструктура и необычное ферромагнитное поведение эпитаксиальных пленок SnO₂ с имплантированной примесью кобальта.

11. **В.Л. Одиванов, Я.В. Фаттахов, А.Р. Фахрутдинов, В.А. Шагалов, А.Р. Баязитов** Многофункциональная импульсная программа для получения изображений на специализированном магнитно-резонансном томографе с индукцией поля 0.4 Тл.

**Заседание 4. Председатель - к.ф.м.н. С.М. Хантимеров
5 февраля 2025 года 16:00
конференц-зал КФТИ им. Е.К. Завойского ФИЦ КазНЦ РАН**

12. **Р.Б. Зарипов, Р.Т. Галеев, К.М. Салихов К.М.** Некоторые особенности нутации в бирадикалах.
13. **Г.А. Новиков, Р.И. Баталов, И.А. Файзрахманов, В.А. Шустов** (КФТИ), **С.Г. Симакин** (ЯФ ФТИ РАН, Ярославль), **К.Н. Галкин** (ИАПУ ДВО РАН, Владивосток), **Н.А. Байдакова** (ИФМ РАН, Н. Новгород) Оптоэлектронные свойства сильно легированных слоёв Ge:Sb, полученных ионно-пучковыми методами.
14. **Я.В. Фаттахов, А.Р. Фахрутдинов, В.А. Шагалов, В.Л. Одиванов, А.А. Баязитов, Д.А. Коновалов** Разработка и создание оборудования и методик, и проведения экспериментов по магнитно-резонансной томографии лёгких лабораторных животных с применением гиперполяризованного ксенона.

Закрытие секции

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ

**12 февраля 2025 г. 10:00
КФТИ им. Е.К. Завойского ФИЦ КазНЦ РАН**

Сводный стенд лаборатории физики и химии поверхности.

1. **Н.И. Нургазизов, Д.А. Бизяев, А.А. Бухараев, А.П. Чукланов** Изменение доменной структуры планарной Ni микрочастицы в зависимости от действующего на нее одноосного механического напряжения и ее размеров.
2. **А.П. Чукланов, В.В. Никулина** (КФУ), **Е.О. Митюшкин, В.Г. Никифоров, Н.И. Нургазизов** Использование методов сканирующей зондовой микроскопии для изолирования и прецизионного перемещения апконверсионных люминесцентных наночастиц на поверхности оптически прозрачных подложек.
3. **Е.О. Кудрявцева, А.С. Морозова, С.А. Зиганшина, М.А. Зиганшин** (КФУ), **А.А. Бухараев** Самосборка дипептида аланил-фенилаланин под действием электрического поля.

Сводный стенд лаборатории спиновой физики и спиновой химии.

4. **В.К. Воронкова, А. Мамбетов, А. Суханов, J.Zhao** (Даляньский технологический университет, Китай) Особенности динамики электронных спинов фотоиндуцированных триплетных состояний новых хромофоров и донорно-акцепторных диад.
5. **В.В. Андрианов, Л.В. Базан, Х.Л. Гайнутдинов** Оценка способности 11H-индено[1,2-b]хиноксалин-11-он оксима (IQ-1) отдавать оксид азота методом спектроскопии электронного парамагнитного резонанса.
6. **И.Т. Хайрутдинов** Моделирование сигналов от последовательности КПМГ с гауссовскими импульсами с применением фазового циклирования.

7. **И.В. Яцык, Р.М. Еремина (КФТИ), Р.Г. Батулин (КФУ), Т. Маити** (кафедра материаловедения и инженерии, Индийский технологический институт, Канпур) Магнитные свойства перовскита $\text{Ba}_{0.2}\text{Sr}_{0.2}\text{Ca}_{0.2}\text{La}_{0.2}\text{Na}_{0.2}\text{CoO}_3$.

Сводный стенд лаборатории радиоспектроскопии диэлектриков

8. **Д.В. Мамедов, Ю.А. Деева, В.В. Бажал, Т.И. Чупахина, М.А. Черосов, Р.Г. Батулин, Т.П. Гаврилова** Влияние термической и термобарической обработки на магнитные свойства слоистого перовскита $\text{La}_{1.8}\text{Ca}_{0.2}\text{Ni}_{0.8}\text{Cu}_{0.2}\text{O}_{4\pm\delta}$.
9. **И.И. Фазлижанов** Особенности фазового перехода в LaSrFeO_4 .
10. **Д.В. Попов, Р.М. Еремина, В.А. Шустов, Р.Г. Батулин, М.А. Черосов, Е. М. Мошкина** Магнитные свойства $\text{Mn}_{0.75}\text{Co}_{0.2}\text{VO}_5$.
11. **Г.С. Шакуров** ЭПР ионов Fe^{2+} в кристалле CsCdBr_3 .
12. **Р.Ф. Ликеров, И.В. Яцык, Д.В. Попов, Р.М. Еремина, В.А. Шустов** Примесные центра кобальта в монокристалле Sc_2SiO_5 .
13. **С.В. Юртаева, И.В. Яцык, А.Р. Фахрутдинов, А.И. Валиева, А.Н. Акулов, Н.И. Румянцева** Сигналы магнитного резонанса, возникающие при интенсивном делении растительных клеток *Fagopyrum Tataricum* и их ориентационное поведение
14. **Е.Е. Батуева, А.Р. Шарипова, Е.Н. Фролова, О.А. Туранова, Л.И. Савостина, Р.Б. Зарипов, А.Н. Туранов** Новые Fe(III)-комплексы NNO тридентата β-енамина в растворах: ЭПР-исследования и молекулярный докинг.
15. **Е.Е. Батуева, А.Р. Шарипова, Е.Н. Фролова, А.А. Суханов, О.А. Туранова, А.Н. Туранов** Гептаядерный комплекс Fe(II)–Fe(III) как многофункциональный магнитный материал.

Сводный стенд лаборатории радиационной химии и радиобиологии

16. **М.М. Ахметов, Р.Б. Зарипов, Г.Г. Гумаров** Исследование структуры радикалов в механо-активированном глюконате кальция.
17. **А.Р. Гафарова, Р.Б. Зарипов, Г.Г. Гумаров** ЭПР исследование механоактивированного глюконата кальция облучённого гамма квантами.
18. **А.И. Чушников, М.И. Ибрагимова, И.В. Яцык, Д.Х. Хайбуллина, Г.Г. Гумаров** Особенности спектров ЭПР от трансферрина у больных с дисплазией соединительной ткани.

Сводный стенд лаборатории физики углеродных наноструктур и композитных систем

19. **Е.Ф. Куковицкий, С.Г. Львов, В.А. Шустов, И.А. Файзрахманов** Синтез поверхностных углеродных структур методом CVD.

Сводный стенд лаборатории интенсивных радиационных воздействий

20. **Р.И. Баталов, В.Ф. Валеев, В.И. Нуждин (КФТИ), И.М. Подлесных (ФИАН, Москва)** Гиперлегирование монокристаллов Si и Ge примесью серы методами ионной имплантации и лазерного отжига.

Сводный стенд лаборатории нанооптики и наноплазмоники

21. **А.Л. Степанов, Д.А. Коновалов, А.М. Рогов, В.Ф. Валеев, В.И. Нуждин, С.М. Хантимеров, Т.П. Гаврилова** Лазерный отжиг слоев нанопористого германия, сформированных имплантацией ионами металлов.

Сводный стенд лаборатории методов медицинской физики

22. **Я.В. Фаттахов, А.Р. Фахрутдинов, В.А. Шагалов, В.Л. Одиванов, А.А. Баязитов** (лаб. методов медицинской физики КФТИ), **Д.А. Коновалов** (лаб. нанооптики и наноплазмоники КФТИ) Разработка и создание оборудования и методик, и проведения экспериментов по магнитно-резонансной томографии лёгких лабораторных животных с применением гиперполяризованного ксенона.
23. **В.А. Шагалов, Я.В. Фаттахов, А.Р. Фахрутдинов, В.Л. Одиванов, А.А. Баязитов** Приемник для ЯМР-томографа.

12 февраля 2025 г. 14:00
КФТИ им. Е.К. Завойского ФИЦ КазНЦ РАН

Сводный стенд лаборатории нелинейной оптики

24. **Н.С. Перминов, С.А. Моисеев** Методы оптимизации для совмещения систем квантовой памяти на оптических резонаторах.
25. **А.В. Шкаликов, О.П. Шиндяев** Датчики температуры и вибрации на вытянутых волокнах.
26. **А.С. Дудалов, А.А. Калачев** Предвещаемые однофотонные кубиты из фотонных молекул.
27. **Р.Н. Шахмуратов** Использование эффекта Тальбота для генерации импульсов лазерного излучения и мультиплексирования их частоты повторения.
28. **И.В. Янилкин, А.И. Гумаров (КФУ), И.А. Головчанский (МФТИ), А.Г. Киямов, Б.Ф. Габбасов, Р.В. Юсупов (КФУ), Л.Р. Тагиров** Молекулярно-лучевая эпитаксия градиентных магнитных пленок Pd-Fe для управления стоячими спиновыми волнами.
29. **А.М. Шегеда(КФТИ), С.Л. Кораблева (КФУ), О.А. Морозов (КФТИ)** Бабочка и усиление фотонного эха в $Y(Lu)LiF_4: Er^{3+}$ в импульсных магнитных полях.

Сводный стенд лаборатории квантовой оптики в алмазах

30. **Р.М. Гатауллина (КФТИ), А.Н. Солодов (КФУ), В.Г. Никифоров (КФТИ), Р.Р. Амиров (КФУ), А.Г. Шмелев, Д.К. Жарков, А.В. Леонтьев, Л.А. Нуртдинова (КФТИ)** Влияние оксида графена на механические свойства эпоксидных наноккомпозитов.
31. **Е.О. Митюшкин, А.В. Леонтьев, Л.А. Нуртдинова, А.Г. Шмелев, Д.К. Жарков, Н.И. Нургазизов, А.П. Чукланов, В.Г. Никифоров** Синтез и температурная калибровка одиночных сенсоров $NaYF_4: Yb, Er$.

Сводный стенд лабораторий квантовой оптики и информационных технологий

32. **Д.А. Турайханов, И.З. Латыпов, Н.М. Шафеев, К.С. Степаненко, А.В. Шкаликов, А.А. Калачев** Высокоэффективная генерация одномодовых узкополосных бифотонных полей.
33. **Р.Д. Аглямков, А.К. Наумов, В.В. Семашко** Оценка перспективности кристалла $NYF:Nd^{3+}$ в качестве активной среды лазера с диодной накачкой.
34. **И.З. Латыпов (КФТИ), В.В. Чистяков, М.А. Фадеев, Д.В. Сулимов (ИТМО), А.К. Халтуринский (СМАРТС-Кванттелеком), С.М. Кынев, В.И. Егоров (ИТМО)** Гибридный протокол для атмосферной и волоконной системы квантового распределения ключа.

Сводный лаборатории радиационной физики

35. **Н.М. Лядов, И.Р. Вахитов, А.И. Гумаров, И.А. Файзрахманов, Р.И. Хайбуллин** Микроструктура тонких плёнок железа с перпендикулярной магнитной анизотропией.
36. **Е.М. Бегишев, В.В. Базаров, И.Р. Вахитов, Н.М. Лядов, В.И. Нуждин, А.А. Суханов, Р.И. Хайбуллин (КФТИ), Ю.Э. Самошкина, Д.А. Петров (Институт физики им. Л.В. Киренского ФИЦ КНЦ РАН)** Микроструктура, магнитооптика и ферромагнетизм рутила (TiO_2), имплантированного ионами кобальта при повышенной температуре подложки.
37. **В.В. Базаров, Е.М. Бегишев, В.Ф. Валеев, Н.М. Лядов, В.И. Нуждин, Р.И. Хайбуллин (КФТИ), И.Р. Вахитов, А.И. Гумаров, А.Л. Зиннатуллин, А.Г. Киямов (КФУ).** Высокотемпературный ферромагнетизм в эпитаксиальной плёнке TiO_2 , имплантированной примесью кобальта при повышенной температуре.

Сводный стенд лаборатории проблем сверхпроводимости и спинтроники

38. **А.А. Камашев, Н.Н. Гарифьянов, А.А. Валидов, В.Е. Катаев (КФТИ), Я.В. Фоминов, А.С. Осин (Институт теоретической физики им. Л. Д. Ландау РАН, Черногоровка), И.А. Гарифуллин (КФТИ)** Эффект сверхпроводящего спинового

- клапана в структурах конструкции $\Phi 1/C/\Phi 2$ с модифицированными интерфейсами $\Phi 1/C$ и $C/\Phi 2$.
39. **Ю.В. Горюнов** Исследование ЭСР на Mn^{2+} в Cd_3P_2 для тюнинга топологического состояния 3D дираковского полуметалла Cd_3As_2 .
 40. **И.И. Гимазов, Д.Е. Железнякова, Ю.И. Таланов** Спиновые корреляции и проводимость пниктидов железа легированных кобальтом.
 41. **В.О. Сахин, Е.Ф. Куковицкий, А.А. Камашев, Н.Н. Гарифьянов, Ю.И. Таланов** Исследование транспортных свойств тонкой сверхпроводящей плёнки Pb на топологическом изоляторе $Bi_{1.08}Sn_{0.02}Sb_{0.9}Te_2S$.
 42. **Т.Н. Эндерова, И.И. Гимазов, В.О. Сахин, Ю.И. Таланов, Е.Ф. Куковицкий** Особенности транспортных свойств $Bi_{1.06}Sn_{0.04}Sb_{0.9}Te_2S$.
 43. **И. И. Гумарова, Р. Ф. Мамин** Изучение магнитоэлектрического эффекта в гетероструктурах сегнетоэлектрик/ферромагнетик.
 44. **Т. С. Шапошникова, Р. Ф. Мамин** Магнитоэлектрические свойства малых ферромагнитных частиц.
 45. **Р.Ф. Ахмеров, И. И. Гумарова, Р. Ф. Мамин** Генерация потенциала межатомного взаимодействия для наночастиц методами машинного обучения на примере наночастиц золота.
 46. **Е. Л. Вавилова** Коррелированные режимы с медленной спиновой динамикой в сложных оксидах: $LiMn_2TeO_6$.

Заккрытие секции