



## ПРОГРАММА

### Всероссийской конференции с международным участием ЭЛЕКТРОННЫЕ, СПИНОВЫЕ И КВАНТОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В МОЛЕКУЛЯРНЫХ И КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

посвященной 300-летию Российской академии наук, 105-летию со дня основания Уфимского физического института и 30-летию ИФМК УФИЦ РАН

#### 21 мая (вторник)

- 10:00-11:00 Регистрация (*холл перед конференц-залом, Пр. Октября, 71*)  
11:00-11:30 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ  
*Лекции (конференц-зал, Пр. Октября, 71)*  
*Председатель Н.Л. Асфандиаров*
- 11:30-12:30 К.М. Салихов, Казань. «Современное состояние теории спиновой химии»  
12:30-13:00 **Перерыв на обед**  
13:00-14:00 Е.Н. Николаев, Москва. «Применение масс-спектрометрии для исследования молекулярных веществ»  
**Zoom**
- 14:00-15:00 А.И. Иванов, Волгоград. «Электрический спин 1/2 возбужденных октупольных молекул»  
15:00-15:20 **Кофе-брейк**  
*Председатель А.И. Иванов*
- 15:20-15:50 И.А. Новиков, Москва. «Новые научные инструменты для наномасштабных исследований современных материалов и диагностики наноструктур»  
15:50-16:50 А. Моделли, Болонья, Италия. «Temporary anion states characterized by electron spectroscopies: electron transmission spectroscopy (ETS) and dissociative electron attachment spectroscopy (DEAS)» **Zoom**  
16:50-17:50 Р.А. Эварестов, Санкт-Петербург. «Квантово-химическое исследование наностержней в кристаллографической и спиральной парадигмах на примере теллура»  
17:50-18:50 И.И. Фабрикант, Линкольн, США. «Теория прилипания электронов к молекулам и кластерам» **Zoom**  
18:50 **Общая дискуссия**

#### 22 мая (среда)

- Лекции (конференц-зал, Пр. Октября, 71)*  
*Председатель Н.Л. Асфандиаров*
- 10:00-10:40 Ю.В. Васильев, Корвализ, США. «Gas-phase resonance electron capture by small molecules, like azobenzenes, fullerenes and others» **Zoom**  
10:40-11:40 Ш. Матейчик, Братислава, Словакия. «Electron collisions in thin and dense environments» **Zoom**  
11:40-12:20 Ю.В. Чижов, Санкт-Петербург. «Развитие ультрафиолетовой молекулярной фотоэлектронной спектроскопии в ЛГУ» **Zoom**  
12:20-12:50 А.А. Горюнков, Москва. «Анионы фторпроизводных фуллеренов: структурно-предопределенная локализация зарядовой/спиновой плотности для направленного синтеза полифункциональных материалов»  
12:50-13:10 **Кофе-брейк**  
*Председатель Н.Л. Зайцев*
- 13:10-13:50 А.С. Комолов, Санкт-Петербург. «Электронная спектроскопия как комплекс методов для установления энергетического профиля областей транспорта носителей заряда в сверхтонких органических пленках на поверхности бинарных полупроводников» **Zoom**  
13:50-14:30 К.А. Звездин, Москва. «Микроволновая спинтроника и спиновые токи» **Zoom**  
14:30-15:00 **Перерыв на обед**  
15:00-15:40 О.Е. Терещенко, Новосибирск. «Полупроводниковые источники поляризованных по спину электронов и спин-детекторы»  
15:40-16:20 А.М. Шикин, Санкт-Петербург. «Особенности электронной и спиновой структуры магнитных топологических изоляторов и их взаимосвязь с топологическими фазовыми переходами»  
16:20-16:40 **Кофе-брейк**  
16:40 **Стендовая сессия\***  
**Экскурсия. Южно-Уральский ботанический сад-институт УФИЦ РАН**

#### 23 мая (четверг)

- Лекции (ком. 406-ИБГ, Пр. Октября, 71)*  
*Председатель А.П. Пятаков*
- 10:00-10:40 А.В. Кимель, Неймеген, Нидерланды. «Сверхбыстрый антиферромагнетизм – terra incognita за границами классических приближений» **Zoom**  
10:40-11:20 М.В. Сапожников, Нижний Новгород. «Магнитоэлектрический эффект в туннельных магниторезистивных контактах»  
11:20-12:00 Н.Э. Поляков, Новосибирск. «Фотоиндуцированный перенос электрона в биологических системах – исследование методом химической поляризации ядер»  
12:00-12:20 **Кофе-брейк**

12:20-12:55	А.В. Кухта, Минск, Беларусь. «Solution processed 2D hybrid charge transfer complexes for opto-electronics applications»
12:55-13:30	У.Б. Шаропов, Ташкент, Узбекистан. «Модификация поверхности тонких пленок LiF/Si(111) при бомбардировке ионами цезия» <b>Zoom</b>
13:30-14:00	<b>Перерыв на обед</b> <i>(конференц-зал, Пр. Октября, 71)</i> <b>Председатель З.В. Гареева</b>
14:00-14:40	А.К. Звездин, Москва. «Квантовые эффекты в ультрасильных магнитных полях» <b>Zoom</b>
14:40-15:20	А.П. Пятаков, Москва. «Interplay between spin, electronic and mechanical degrees of freedom in thin magnetic films and van der Waals materials»
15:20-16:00	Р.М. Ерёмина, Казань. «Ионы CO <sub>3</sub> <sup>+</sup> со спином S=1 в магнитных и проводящих свойствах BA <sub>2</sub> CONVO <sub>6</sub> »
16:00-16:20	<b>Кофе-брейк + Коллективное фото участников конференции</b>
16:20-16:50	И.А. Пшеничнюк, Москва. «Проектирование оптических нейронов для реализации машин Изинга в виде интегральных фотонных чипов»
16:50-17:20	С.Л. Хурсан, Уфа. «Гомодесмотический метод исследования молекулярной энергетики органических соединений»
17:20	<b>Стендовая сессия*</b> <b>Экспозиции. Сарматское золото (ИЭИ УФИЦ РАН). По городу</b>

24 мая (пятница)

**Секция 1. Электрон-стимулированные процессы в молекулярных системах. Модератор Н.Л. Асфандиаров**

**Секция 3. Магнетизм и спинтроника. Модератор З.В. Гареева (конференц-зал, Пр. Октября, 71)**

№	Докладчик	Название доклада	Время
1	Зайцев Н.Л.	Поведение состояний Дирака в кристаллах MnBi <sub>2</sub> Te <sub>4</sub> (Bi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> при изменении обменного, электростатического и спин-орбитального полей	10:00-10:20
2	Каманцев А.П.	Особенности исследования обратного магнитокалорического эффекта в сильных импульсных магнитных полях	10:20-10:40
3	Киселев В.В.	Приграничные и движущиеся солитоны в полубесконечном ферромагнетике с анизотропией типа "легкая ось"	10:40-11:00
4	Расковалов А.А.	Взаимодействие солитонов с границей кирального ферромагнетика с легкоплоскостной анизотропией	11:00-11:20
5	Свалов А.В.	Фазовые переходы и магнитокалорический эффект в высокоэнтропийных редкоземельных сплавах	11:20-11:40
6	Филиппова В.В.	Процессы перемагничивания наноразмерных структур с топологическими дефектами вида точек Блоха	11:40-12:00
		<b>Кофе-брейк</b>	12:00-12:20
7	Калякин Л.А.	Устойчивость бегущей волны на примере модели доменной стенки	12:20-12:40
8	Новокшенов В.Ю.	Динамика дискретных бризеров	12:40-13:00
9	Булгаков Р.Г.	Новые физико-химические характеристики дигалоидов двухвалентного европия. Влияние алюминийорганических соединений	13:00-13:20
10	Гареев Б.М.	Стимулированная электроном сонохемиллюминесценция Ce <sup>3+</sup> в жидком аммиаке	13:20-13:40
		<b>Кофе-брейк</b>	13:40-14:00
11	Асфандиаров Н.Л.	Нековалентные структуры отрицательных ионов	14:00-14:20
12	Муфтахов М.В.	Резонансный захват электронов молекулами Z-Gly-Pro	14:20-14:40
13	Цеплин Е.Е.	Эволюция газофазных гипертермических фрагментарных отрицательных ионов 1Н-1,2,4-триазола при их взаимодействии с графитоподобной проводящей поверхностью	14:40-15:00
14	Пшеничнюк С.А.	Особенности диссоциативного захвата электронов энантиомерами глутаминовой кислоты	15:00-15:20
15	Таюпов М.М.	Комплексное использование методов газовой хромато-масс-спектрометрии и спектроскопии диссоциативного захвата электронов для определения изомерного состава образцов	15:20-15:40

**Секция 2. Перспективные органические материалы, явления на поверхности, границах раздела и в тонких пленках. Модератор Д.Д. Карамов (ком. 406-ИБГ, Пр. Октября, 71)**

№	Докладчик	Название доклада	Время
1	Корнилов В.М.	Исследование квазиодномерных проводящих структур в полимерных слоях	10:00-10:20
2	Галиев А.Ф.	Применение аддитивных технологий для формирования функциональных пленок полиариленфталидов	10:20-10:40
3	Петрова Д.В.	Разработка полирующей пленки жидкого стекла и органических оснований для оптических элементов	10:40-11:00

4	Пахомов Г.Л.	Этиопорфирины: агрегация и свойства в тонких слоях	11:00-11:20
5	Салихов Р.Б.	Нанокompозитные тонкопленочные сенсоры	11:20-11:40
6	Остальцова А.Д.	Тонкопленочные нанокompозитные структуры на основе производных полианилина	11:40-12:00
		<b>Кофе-брейк</b>	12:00-12:20
7	Шарипов Т.И.	Электрическое сопротивление гомоолигонуклеотидов	12:20-12:40
8	Давлятгареев Х.И.	Газовые сенсоры на основе пленок полидифениленфталида	12:40-13:00
9	Юмалин Т.Т.	Фотопроводимость тонких пленок на основе полианилинов	13:00-13:20
10	Яхин А.Р.	Нагреватели на основе полиариленфталида и графена	13:20-13:40
		<b>Кофе-брейк</b>	13:40-14:00
11	Ишмухаметов М.С.	Импедиметрический тонкопленочный сенсор неразрушающего контроля деформации металлов	14:00-14:20
12	Буланкин Н.С.	Интеллектуальная система анализа данных сенсоров неразрушающего контроля	14:20-14:40
13	Карамов Д.Д.	Исследование электронных свойств тонких пленок сополиариленэфиркетона при термическом воздействии	14:40-15:00

**Секция 4. Физика наноструктурных материалов. Модератор Д.В. Гундеров (ком. 128-ИФМК, Пр. Октября, 71)**

№	Докладчик	Название доклада	Время
1	Абдрахманова Э.Д.	Фазовые превращения во время деформации в цинковом сплаве Zn-1Fe-1Mg	10:00-10:20
2	Аксенов Д.А.	Структура и свойства сплава системы Mg-Zn-Zr после РКУП и ультразвука	10:20-10:40
3	Гундеров Д.В.	Некоторые закономерности структурных превращений при интенсивной пластической деформации	10:40-11:00
4	Гундерова С.Д.	Изменение структуры и свойств сплава Ti18ZR15NB после ИПДК и кратковременных отжигов	11:00-11:20
5	Жукова О.О.	Микроструктура и свойства сплавов Al-Fe, полученных литьем в ЭМК, после деформационной обработки	11:20-11:40
6	Исхакова Э.И.	Исследование коррозионной стойкости сплава Ti49,0Ni51,0 в крупнозернистом и ультрамелкозернистом состояниях	11:40-12:00
		<b>Кофе-брейк</b>	12:00-12:20
7	Киеккужина Л.У.	Влияние укладки на получение металломатричных композитов в системе Al-Cu методом кручения под высоким давлением	12:20-12:40
8	Поленок М.В.	Различия прерывистой и длительной выдержки образцов в коррозионной среде при определении скорости коррозии сплава Zn-4%Ag-1%Cu	12:40-13:00
9	Титов В.В.	Анализ влияния ИПДК по различным режимам на микро и нанотвёрдость быстрозакалённых лент сплавов на основе Zr	13:00-13:20
10	Тувалев И.И.	Молекулярно-динамическое моделирование устойчивости и деформационного поведения композита с ячеистой структурой.	13:20-13:40
		<b>Кофе-брейк</b>	13:40-14:00
11	Чуракова А.А.	Особенности коррозионно-механической прочности сплавов TiNi с различной микроструктурой в биологических растворах	14:00-14:20
12	Шарафутдинов А.В.	Особенности интенсивной пластической деформации кручением	14:20-14:40

**Секция 5. Физика жидких кристаллов. Модератор Ю.А. Лебедев**

**Секция 6. Математические и квантово-химические методы в физике.**

**Секция 7. Уравнения математической физики и многофазные системы. Модератор М.Ю. Овчинников (ком. 417-ИМех, Пр. Октября, 71)**

№	Докладчик	Название доклада	Время
1	Байбулова Г.Ш.	Анализ влияния структурной комбинации функциональных групп в макромолекуле на электронные свойства сополиариленэфиркетонов.	10:00-10:20
2	Михайлов Г.П.	Моделирование влияния водной среды на энергии граничных орбиталей кластеров диоксида титана	10:20-10:40
3	Овчинников М.Ю.	Термически стимулированная рекомбинация ион-радикальных состояний в поли(ариленфталидах)	10:40-11:00
4	Файзуллин М.Г.	Двухмерная модель псевдовращения в 2-метилтетрагидрофуране	11:00-11:20
5	Юсупова Р.М.	Исследование процесса аккреции на компактные объекты	11:20-11:40
6	Каримов Р.Х.	Эффект Саньяка в пространстве-времени вращающихся черных дыр с приливным зарядом	11:40-12:00
		<b>Кофе-брейк</b>	12:00-12:20
7	Делев В.А.	Диссипативные солитоны и их взаимодействия в электроконвективной структуре жидкого кристалла	12:20-12:40
8	Положенцева Е.А.	Функционализация магнитных наночастиц молекулами жидкого	12:40-13:00

		кристалла 5СВ	
9	Хорошавин А.С.	Энергия сцепления нематических жидких кристаллов на фоточувствительном ориентирующем полимере	13:00-13:10
10	Тимиров Ю.И.	Циклические структурные переходы в каплях нематохолестерика в электрическом поле	13:10-13:30

(конференц-зал, Пр. Октября, 71)

15:40-16:00 ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

\*) Стендовые доклады (холл перед конференц-залом, Пр. Октября, 71)

№	Докладчик	Название доклада	Секция
1	Маркова А.В.	Корреляция между первым потенциалом восстановления в методе ЦВА и значением сродства к электрону в методе СДЗЭ	1
2	Панова Н.А.	Электрон-стимулированная люминесценция молекул полициклических ароматических углеводородов при воздействии ультразвука на содержащие их суспензии	1
3	Рахмеев Р.Г.	Диссоциативный захват электронов производными 9,10-антрахинона в газовой фазе	1
4	Туймедов Г.М.	Поверхностные и объемные ионы в камере ионизации источника ионов масс-спектрометра	1
5	Хатымов Р.В.	Резонансный захват электронов спиропиранами	1
6	Щукин П.В.	Влияет ли радиационное охлаждение на время жизни изолированных отрицательных ионов?	1
7	Сафронов А.М.	О тонком балансе между образованием и распадом молекулярного аниона тетрацианоэтилена, вызванном резонансным присоединением электронов	1
8	Волков Ю.О.	Статистика рельефа скрытых границ раздела плёнок ITO-PMDA по данным скользящего рентгеновского рассеяния	2
9	Дубов Е.А.	Формирование и свойства инжектирующих контактов для устройств органической электроники на основе пленок MoO <sub>3</sub>	2
10	Квашнина Е.О.	Электрофизические свойства тонких пленок: современные методы исследования и практическое применение	2
11	Мукминова Р.Р.	Исследование вклада графена на изменение оптических свойств тонких плёнок полидифениленфталида	2
12	Нуждин А.Д.	Изменение структуры пленки димиристойл-фосфатидилсерина на поверхности коллоидного раствора кремнезема в процессе ее плавления	2
13	Бунаков Н.А.	Спектры люминесценции тонких плёнок сополиариленаэфиркетонов	2
14	Ильясов В.Х.	Влияние условий формирования тонких пленок полидифениленфталида на токи ТСД	2
15	Лачинов А.А.	Полимерные сенсоры	2
16	Кахрамонов А.М.	Влияние массы первичного иона на формирование спектров полного тока внедренных дефектов	2
17	Миргалина Э.А.	Исследование электрофизических свойств границы раздела полидифениленфталида в зависимости от материалов электродов	2
18	Астахов Н.В.	Квазиодномерные магнетики на примере фаз состава A <sub>2</sub> B(SeO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	3
19	Курляндская Г.В.	Магнитные суспензии на основе наночастиц, полученных электрофизическими методами: от механохимии до биоприложений	3
20	Телегин А.В.	Микромагнитное моделирование динамики скирмионов в ферромагнитных наноструктурах	3
21	Рейес Х.Д.	Исследование высокоэнтропийных оксидов перовскитного типа Ba <sub>0.2</sub> Sr <sub>0.2</sub> Ca <sub>0.2</sub> La <sub>0.2</sub> Na <sub>0.2</sub> CoO <sub>3</sub> методом электронного спинового резонанса	3
22	Асфандияров Р.Н.	Подходы к повышению сопротивления усталости медицинских имплантатов из УМЗ титана на основе безабразивной ультразвуковой финишной обработки	4
23	Кошуба В.В.	Качественный рентгенофлуоресцентный анализ легированных материалов	4
24	Басырова Е.Р.	Процессы образования и динамика пузырьковых доменов в нематохолестериках	5
25	Попов Д.В.	Новые аналитические выражения для учета пространственного распределения электронной плотности лигандов в теории кристаллического поля на редкоземельных ионах	6
26	Цеплина С.Н.	Структура водородных комплексов в гидратах молекулы 1,2-нафтохинона	6