

---

---

# ОРГАНИЧЕСКИЕ И ГИБРИДНЫЕ

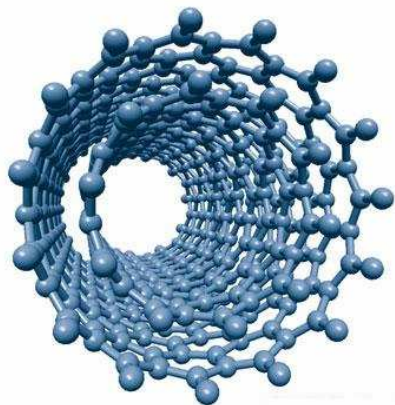
# НАНОМАТЕРИАЛЫ

## ПРОГРАММА

### VIII Всероссийской школы-конференции

молодых ученых

Россия, Иваново, 1–4 июля 2021 г.



---

---

Иваново 2021

## СОСТАВ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА

Председатель оргкомитета:

**Разумов В. Ф.** доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН (ИПХФ РАН)

Заместители председателя:

**Клюев М. В.** доктор химических наук, профессор (ИвГУ)

**Кустова Т. П.** доктор химических наук, профессор (ИвГУ)

Члены оргкомитета:

**Виноградов А. В.** доктор химических наук (Университет ИТМО)

**Дедов А. Г.** доктор химических наук, академик РАН (РГУНГ им. И. М. Губкина)

**Добровольский Ю. А.** доктор химических наук, профессор (ИПХФ РАН)

**Койфман О. И.** доктор химических наук, член-корреспондент РАН (ИГХТУ)

**Максимов А. Л.** доктор химических наук, профессор РАН (ИНХС РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова)

**Малыгин А. А.** кандидат педагогических наук, ректор ИвГУ

**Мамардашвили Н. Ж.** доктор химических наук, профессор (ИХР РАН)

**Тарасов Б. П.** кандидат химических наук (ИПХФ РАН)

**Усольцева Н. В.** доктор химических наук, профессор (ИвГУ)

**Шестаков А. Ф.** доктор химических наук, профессор (ИПХФ РАН)

**Трошин П. А.** кандидат химических наук (ИПХФ РАН)

**Шульга Ю. М.** кандидат химических наук (ИПХФ РАН)

Ученые секретари:

**Ярмоленко О. В.** доктор химических наук (ИПХФ РАН)

**Магдалинова Н. А.** кандидат химических наук (ИвГУ)

**1 июля, четверг**

**8.00 – 10.00**     **Регистрация участников**

**10.00**            **Открытие конференции**

**10.10 – 11.40**   **Пленарные доклады**

**Разумов В. Ф.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка; МФТИ, г. Долгопрудный)

Научная школа академика Н.Н. Семенова

**Бричкин С. Б.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Фотодетекторы на основе полупроводниковых коллоидных квантовых точек

**Будыка М. Ф.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Функционирование гибридных органо-неорганических наносистем в качестве фотопереключателей и логических вентиляей

**11.40 – 12.00**   **Кофе-брейк**

**12.00 – 13.30**   **Пленарные доклады**

**Трошин П. А., Фролова Л. А., Алдошин С. М.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Комплексные галогениды металлов с перовскитной структурой: новый класс полупроводниковых материалов для электроники и фотоники

**Шестаков А. Ф.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка; МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва)

Молекулярные принципы создания архитектуры нанореакторов

**Ярмоленко О. В., Хатмуллина К. Г., Трошин П. А.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Металлорганические каркасные полимеры как перспективные электродные материалы для металл-ионных аккумуляторов

**13.30 – 14.10**   **Обед**

**14.10 – 15.40**   **Пленарные доклады**

**Погосян Т. Н., Сергеева Е. Ю., Виноградов А. В.** (Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург)

Струйная печать коллоидных наноструктур для оптических применений

**Постников П. С.** (ТПУ, г. Томск; Университет Химии и Технологии, г. Прага, Чешская Республика)

Плазмон-индуцируемые реакции в химии гибридных материалов

**Коплак О. В.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Химический дизайн и функциональные свойства магнитных пинцетов на основе RE-TM микропроводов

**15.40 – 16.00**   **Кофе-брейк**

**16.00 – 17.30**   **Пленарные доклады**

**Авилова И. А.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

ЯМР с импульсным градиентом магнитного поля в исследовании молекулярного обмена в биомембранах

**Волков В. И., Черняк А. В., Слесаренко Н. А.** (ИПХФ РАН, Научный центр РАН в г. Черноголовка)

Селективный ионный транспорт в наноканалах сульфокатионообменных мембран

**2 июля, пятница**

**9.00 – 11.30**   **Пленарные доклады**

**Тарасов Б. П.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Водородная энергетика: проблемы и перспективы

**Арбузов А. А.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Углерод-графеновые композиты

**Володин А. А.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Композиционные материалы для металлгидридных источников тока

**Фурсиков П. В.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Обратимая сорбция водорода в наноструктурированных магниевых сплавах, композитах и кластерах

**11.30 – 11.50 Кофе-брейк**

**11.50 – 13.00 Пленарные доклады**

**Шульга Ю. М., Кабачков Е. Н., Корепанов В. И., Ходос И. И., Ковалев Д. Ю., Мележик А. В., Ткачев А. Г.** (ИПХФ РАН, ИПТМОМ РАН, ИСМАН РАН, г. Черноголовка; ТГТУ, г. Тамбов)

Свойства углеродного материала с площадью поверхности по БЭТ более 3000 м<sup>2</sup>/г

**Кузнецов И. Е., Аккуратов А. В.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Органические солнечные батареи. Современное состояние и перспективы

**13.00 – 14.00 Обед**

**14.00 – 16.20 Пленарные доклады**

**Акопова О. Б., Жарникова Н. В., Смирнова А. И., Усольцева Н. В.** (ИвГУ, г. Иваново)

Органические люминесцентные наноматериалы гетероциклической природы и колончатый мезоморфизм

**Глуховской Е. Г., Беглецова Н. Н., Миرونюк В. Н., Аль-Алвани А. Ж. К., Ежов А. В., Смирнова А. И., Усольцева Н. В.** (СГУ, г. Саратов; МИРЭА, г. Москва; ИвГУ, г. Иваново)

Плавающие слои соединений с дискотической и каламитной формой молекул на различных субфазх

**Усольцева Н. В., Смирнова А. И., Шилов М. А., Бурков А. А., Парфенов А. С., Березина Е. В., Столбов Д. Н., Азиев Р. В., Савилов С. В., Рожкова Н. Н.** (ИвГУ, ИГЭУ, ИГМА, г. Иваново; ВГУ, г. Киров; МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва; ООО «ИНТЕСМО», г. Волгоград; Карельский научный центр РАН, г. Петрозаводск)

Модельные пластичные смазочные материалы с углеродными наноструктурами

**16.20 – 16.40 Кофе-брейк**

**16.40 – 18.30 Устные доклады, консультации**

**Товстун С. А., Гадомская А. В., Спиринов М. Г., Разумов В. Ф.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка; МФТИ, г. Долгопрудный)

Простой метод нахождения однородного и неоднородного уширений оптических спектров поглощения и излучения коллоидных квантовых точек на основе анализа их матрицы возбуждение–люминесценция

**Юлдашева Д. К., Гадомская А. В., Спиринов М. Г., Товстун С. А., Разумов В. Ф.** (МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва; ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Трёхмерная и время разрешенная люминесцентная спектроскопия кластеров коллоидных квантовых точек InP/ZnS

**Юдина А. В., Баймуратова Г. Р., Мумятов А. В., Кабачков Е. Н., Батырев К. К., Трошин П. А., Ярмоленко О. В.** (ИПХФ РАН, Научный центр РАН в г. Черноголовка; МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва)

Эффект наночастиц SiO<sub>2</sub> на стабильность работы полиимидного катода в натрий-органических аккумуляторах

**Тулибаева Г. З., Шестаков А. Ф., Ярмоленко О. В.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка; МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва)

Квантово-химическое моделирование строения наноконструктивного органического электродного материала

**Баймуратова Г. Р., Комисарова Е. А., Хатмуллина К. Г., Трошин П. А., Шестаков А. Ф., Ярмоленко О. В.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка; МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва)

Координационные полимеры Ni (II) и Cu (II) в качестве катодного материала и их совместимость с электролитами

**Тарасов В. П., Гурьева Л. Л., Графская К. Н., Анохин Д. В.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Исследование тонких пленок жидкокристаллических соединений на основе 2,3,4-трис(додецилокси)бензолсульфоновой кислоты в сильных магнитных полях

**Васильев С. Г., Паничева К. В.** (ИПХФ РАН, г. Черноголовка; МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва)

Исследование самодиффузии многолучевых звездообразных полидиметилсилоксанов

**Паничева К. В., Авилова И. А., Васильев С. Г., Черняк А. В.** (МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва; ИПХФ РАН, г. Черноголовка)

Изучение концентрационных зависимостей коэффициентов самодиффузии полиметилсилесквиоксановых (ПМССО) дендримеров в растворах методом ЯМР с ИГМП

**3 июля, суббота**

**9.30 – 11.00** *Устные доклады, консультации*

**Никитин К. С., Поленов Ю. В., Казак А. В., Егорова Е. В., Усольцева Н. В.** (ИГХТУ, ИвГУ г. Иваново; МГОУ, г. Мытищи)

Получение тонких пленок Ленгмюра-Шеффера N,N'-ди(3,5-диметилфенил)- и N,N'-ди(4-хлорфенил)димида 1,1'-бинафтил-4,4',5,5',8,8'-гексакарбоневой кислоты

**Очереднюк Е. А., Султанова Э. Д., Гафиатуллин Б. Х., Бурилов В. А., Антипин И. С.** (К(П)ФУ, ИОФХ, г. Казань)

Каталитическая активность комплексов и наночастиц переходных металлов (Cu и Pd) на основе производных каликс[4]аренов в реакциях кросс-сочетания и азид-алкинового циклоприсоединения

**Спирин М. Г., Бричкин С. Б., Разумов В. Ф.** (ИПХФ РАН г. Черноголовка; МФТИ, г. Долгопрудный; МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва)

Синтез наностержней золота зародышевым методом в бинарной смеси ПАВ

**Фетин П. А., Кадников М. В., Лезов А. А., Фетина В. И., Зорин И. М.** (СПбГУ, г. Санкт-Петербург)

Поверхностно-активные вещества на основе гребнеобразных полиэлектролитов

**Хализев Э.И., Дудаева Л.Г.** (СПбПУ им. Петра Великого, г. Санкт-Петербург)

Повышение прочностных характеристик углепластиков, путем металлизации углеродных тканей вольфрамом. Анализ полученного материала методом рамановской спектроскопии

**Радаев Д. Д., Гафиатуллин Б. Х., Султанова Э. Д., Миронова Д. А., Бурилов В. А., Соловьёва С. Е., Антипин И. С.** (КФУ, ИОФХ г. Казань)

Синтез амфифильных солей имидазолия на триакаликс[4]ареновой платформе, содержащих олигоэтиленгликолевые и сложноэфирные фрагменты в головной части молекулы

**Сачков Ю. И., Травкин В. В., Юнин П. А., Скороходов Е. В.** (ГИНГУ, ИФМ РАН, г. Нижний Новгород)

Магнитоиндуцированные явления в тонких пленках фталоцианина марганца

**Токарев С. Д., Федорова О. А., Федоров Ю. В., Румянцева М. Н., Насриддинов А. Ф.** (ИНЭОС РАН, МГУ им. М. В. Ломоносова г. Москва)

Рутениевые (II) комплексы имидазо-1,10-фенантролинов как фотосенсибилизаторы наночастиц оксидов олова и индия

**11.00 – 11.20** *Кофе-брейк*

**11.20 – 13.30** *Устные доклады, консультации*

**Баскаков С. А., Вольфович Ю. М., Сосенкин В. Е., Майорова Н. А., Рычагов А. Ю., Кабачков Е. Н., Корепанов В. И., Дремова Н. Н., Баскакова Ю. В., Шульга Ю. М.** (ИПХФ РАН, ИПТМОМ РАН, г. Черноголовка; ИФХЭ РАН, г. Москва)

Аэрогели на основе графена с супергидрофобными и супергидрофильными свойствами

**Шилов М. А., Смирнова А. И., Столбов Д. Н., Усольцева Н. В., Фомин С. В.** (ИГЭУ, ИвГУ, г. Иваново; ВГУ, г. Киров)

Моделирование деформаций 2D-аллотропов углерода методом конечных элементов

**Слесаренко А. А., Баймуратова Г. Р., Якущенко И. К., Тулибаева Г. З., Васильев С. Г., Трошин П. А., Шестаков А. Ф., Ярмоленко О. В.** (ИПХФ РАН, Научный центр РАН в г. Черноголовка; МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва)

Органические электродные материалы на основе продуктов конденсации трихиноила с *n*-фенилдиамином для литиевых аккумуляторов

**Слесаренко Н. А., Черняк А. В.** (ИПХФ РАН, Научный центр РАН в г. Черноголовка)

Особенности структуры и динамики твердых электролитов на основе каликс[*n*]арен-пара-сульфокислот по данным ЯМР

**Александрова Ю. И., Шурпик Д. Н., Мостовая О. А., Стойков И. И.** (К(П)ФУ, Химический институт им. А. М. Бутлерова, г. Казань)

Синтез пиллар[5]аренов, содержащих флуоресцеиновую метку, как компонентов самособирающихся биосовместимых систем стабилизации белков с терапевтической активностью

**13.30 – 14.10** *Обед*

**14.10 – 15.40** *Устные доклады, консультации*

**Герасимова Л. В., Субботин Д. И.** (ИЭЭ РАН, СПбГТИ(ТУ), г. Санкт-Петербург)

Получение нанодисперсной сажи методом электродугового пиролиза

**Иванова В. Н.** (ИНХ СО РАН, г. Новосибирск)

Исследование сенсорных свойств гибридных материалов на основе углеродных нанотрубок и производных фталоцианина цинка

**Кучеров Р. Н., Курилов А. Д., Осипова В. В., Чаусов Д. Н.** (МГОУ, г. Мытищи; КНИТУ г. Казань)

Электрооптические характеристики нематических жидких кристаллов с полупроводниковыми квантовыми точками

**Максумова А. М., Абдулагатов И. М., Абдулагатов А. И.** (ДГУ, г. Махачкала)

Молекулярно-слоевое осаждение алюминий-титановых гибридных органо-неорганических тонких пленок

**Петров В. А., Озкан С. Ж., Карпачева Г. П.** (ИНХС РАН, г. Москва)

Одностадийный метод синтеза гибридных электромагнитных наноматериалов на основе полифеноксазина

**Сеньчукова А. С., Лезов А. А., Цветков Н. В., Пономарев И. И., Рыбкин Ю. Ю., Волкова Ю. А., Разоренов Д. Ю., Скупов К. М., Пономарев Ив. И.** (СПбГУ, г. Санкт-Петербург; ИНЭОС РАН, г. Москва)

Конформационные характеристики и гидродинамические свойства макромолекул полибензимидазола в трехкомпонентном органическом растворителе

**15.40 – 16.00** *Кофе-брейк*

**16.00 – 18.00** *Устные доклады, консультации*

**Аверкин Д. В., Иванова А. И., Вишневецкий Д. В., Хижняк С. Д., Ruehl E., Пахомов П. М.** (ВНИИФТРИ, р.п. Менделеево, Московская область; ТГУ, г. Тверь; Freie Universität Berlin, г. Берлин, Германия)

Способ получения фоточувствительных наноконпозиционных материалов на основе L-цистеина и ацетата серебра при введении молибдат-анионов

**Бизина Е. В., Фарафонова О. В., Ермолаева Т. Н.** (ЛГТУ, г. Липецк)

Изучение условий формирования распознающего слоя пьезоэлектрического иммуносенсора на базе магнитных углеродных наноконпозитов

**Гафиятуллин Б. Х., Бурилов В. А., Султанова Э. Д., Миронова Д. А., Соловьёва С. Е., Антипин И. С.** (К(П)ФУ, Химический институт им. А. М. Бутлерова, ИОФХ КазНЦ РАН, г. Казань)

Новые имидазолиевые производные тиакаликс[4]арена и ННС-комплексы D-металлов на их основе: синтез и изучение каталитической активности

**Иванов Д. С., Скирда В. Д.** (К(П)ФУ, г. Казань)

Исследование процесса самоорганизации асфальтеновых агрегатов методом ЯМР

**Кайгородова Е. Ю., Мамардашвили Г. М.** (ИХР РАН, г. Иваново)

Аксиальная координация тетрафенилпорфиринов кобальта в растворах ПАВ

**Коголев Д. А., Семёнов О. В., Постников П. С., Гусельникова О. А.** (НИТПУ, г. Томск)

Плазменная активация в деградации пестицидов: новые композитные катализаторы на основе отходов ПЭТ

**Мозгова В. А., Бичан Н. Г.** (ИХР РАН, ИГХТУ, г. Иваново)

Донорно-акцепторные системы на основе кобальт(II)порфирина с акцепторами различной природы: фуллеро[60]/[70]пирролидинами, золото(III)порфирином

#### **4 июля, воскресенье**

**9.30 – 12.00** *Устные доклады, консультации*

**Абдуллаев М. Г., Магомедова Н. М.** (ДГУ, г. Махачкала; СОШ № 48, г. Махачкала)

Жидкофазное гидрирование *n*-нитросалициловой кислоты на органометаллических катализаторах

**Волкова Т. Г., Абдухалимова И. М., Таланова И. О.** (ИвГУ, ИГМА, г. Иваново)

Особенности водородных связей гидроксогрупп в молекулярных кристаллах серина и тирозина

**Мельникова Д. Л., Несмелова И. В., Парфенова Д. А., Четверикова А. Г., Скирда В. Д.** (Институт физики КФУ, г. Казань)

Исследование структурной самоорганизации белка альфа-казеина методом ЯМР с импульсным градиентом магнитного поля

**Лебедев И. С., Гиричева Н. И.** (ИвГУ, г. Иваново)

Особенности строения и конформационные свойства азо-, азокси-, азодиокси-бензолов и 4, 4'-азо-, азокси-пиридинов

**12.00** **Заккрытие конференции**