

Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и
медицинской химии РАН
Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН
Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН
Ивановский государственный университет
НИИ наноматериалов (ИвГУ)

ОРГАНИЧЕСКИЕ И ГИБРИДНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ

ПРОГРАММА

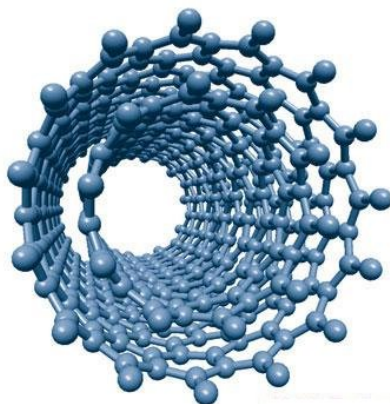
X Всероссийской школы-конференции

молодых ученых и

**IV Молодежной школы для студентов, аспирантов и молодых
ученых**

«Водородные и металлогидридные энерготехнологии»

Россия, Иваново, 16–20 июня 2025 г.



Иваново
Издательство «Ивановский государственный университет»
2025

СОСТАВ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА

Председатель оргкомитета:

Разумов В. Ф. доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

Заместители председателя:

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

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

Члены оргкомитета:

Алдошин С. М. академик РАН (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

Бричкин С. Б. доктор химических наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

Голосов Е. В. директор ФИЦ ПХФ и МХ РАН

Дедов А. Г. академик РАН (РГУНГ им. И.М. Губкина)

Киселев М. Г. директор ИХР РАН

Лотоцкий М. В. кандидат химических наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, HySA Systems, University of the Western Cape, ЮАР)

Максимов А. Л. академик РАН, директор ИНХС РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова

Малыгин А. А. ректор ИвГУ

Тарасов Б. П. доктор химических наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

Трошин П. А. кандидат химических наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

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

Шестаков А. Ф. доктор химических наук, профессор (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

Шульга Ю. М. кандидат химических наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

Ученые секретари:

Ярмоленко О. В. доктор химических наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

Магдалинова Н. А. кандидат химических наук, доцент (ИвГУ)

Лапшин А. Н. кандидат химических наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

16 июня, понедельник

8.00 – 10.00 Регистрация участников

10.00 Открытие конференции

Ректор ИвГУ Малыгин А. А.

Директор ФИЦ ПХФ и МХ РАН Голосов Е. В.

Председатель оргкомитета член-корр. РАН Разумов В. Ф.

10.10 – 11.30 *Пленарные доклады*

Разумов В. Ф. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Коллоидные квантовые точки как основа для создания гибридных ИК-фотодетекторов

Бричкин С. Б., Лочин Г. А. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)
(онлайн)

Плазмонные наноантенны повышают характеристики устройств нанофотоники на основе коллоидных квантовых точек

11.30 – 11.50 *Кофе-брейк*

11.50 – 13.30 *Устные доклады*

Будыка М. Ф., Гавришова Т. Н., Ли В. М. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Самоорганизация в супрамолекулярных ковалентно-связанных бис-стирилбензохинолиновых диадах: влияние на спектральные и фотохимические свойства

Шестаков А. Ф. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва) (онлайн)

Трансформация фотохромных молекул под влиянием взаимодействия с металлокомплексами

Матюхин П. Б., Спирин М. Г. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Особенности применения тиацетамида в качестве прекурсора серы в синтезе коллоидных квантовых точек сульфида свинца

Кашапов Д. Р., Дёмкин Д. В., Галушко А. А., Федоткина А. П., Иванова В. А., Спирин М. Г., Кацаба А. В., Разумов В. Ф. (МФТИ, г. Долгопрудный, ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Исследование фотопроводимости тонких плёнок коллоидных квантовых точек сульфида свинца

Лочин Г. А., Певцов Д. Н. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, МФТИ, г. Долгопрудный)

PUMP-PROBE спектроскопия как метод исследования процесса переноса заряда в слоях коллоидных квантовых точек CsPbBr₃

Певцов Д. Н., Николенко Л. М., Товстун С. А., Разумов В. Ф. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, МФТИ, г. Долгопрудный)

Коллоидные квантовые точки кристаллофосфоров как новый класс гибридных люминофоров

Ракитин В. В., Бакланова У. Р., Гапанович М. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, МГУ им. М.В. Ломоносова, МФТИ, г. Долгопрудный) (*онлайн*)

Влияние типа анодированной подложки и температуры синтеза на структуру нанокompозитов на основе CdTe

13.30 – 14.30 *Обед*

14.30 – 15.10 *Пленарные доклады*

Аккуратов А. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Подходы к разработке органических полупроводниковых материалов для органической и гибридной электроники

15.10 – 16.30 *Устные доклады*

Кузнецов И. Е., Живчикова А. Н., Теплякова М. М., Аккуратов А. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, Сколковский институт науки и технологий, г. Москва)

Сопряженные полимеры на основе тиазолтиазола перспективные полупроводники для органической и гибридной электроники

Сидельцев М. Е., Кузнецов И. Е., Пирязев А. А., Анохин Д. В., Ахьямова А. Ф., Аккуратов А. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, МГУ им. М.В. Ломоносова)

Разработка органических полупроводниковых материалов донорно-акцепторного типа для высокоэффективных устройств тонкопленочной электроники

Заморецков Д. С., Живчикова А. Н., Никитенко Н. Г., Теплякова М. М., Кузнецов И. Е., Конушкин И. А. Аккуратов А. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, Сколковский институт науки и технологий, г. Москва)

Влияние блока А' в дырочно-транспортных полимерах с $[X-DA'D]_n$ архитектурой на характеристики устройств гибридной тонкопленочной электроники

Комиссарова Е. А., Куклин С. А., Емельянов Н. А., Фролова Л. А., Трошин П. А. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, ИНЭОС РАН, г. Москва, Чжэнчжоуский научно-исследовательский институт Харбинского политехнического университета, г. Чжэнчжоу, Китай) (*онлайн*)

Новые органические π -сопряженные полимеры как перспективные дырочно-транспортные материалы для высокоэффективных перовскитных солнечных батарей

17 июня, вторник

9.30 – 11.30 *Пленарные доклады*

Шульга Ю. М. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Углеродные наноматериалы в тепловых аккумуляторах

Ярмоленко О. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка) (*онлайн*)

Электролитные системы для низких температур на основе глимов: дизайн и эффективность использования

Слесаренко Н. А. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Механизм ионного переноса в различных пространственных масштабах в электролитах для литиевых источников тока по данным ЯМР

11.30 – 11.50 Кофе-брейк

11.50 – 13.00 Устные доклады

Слесаренко А. А., Слесаренко Н. А., Баймуратова Г. Р., Черняев Д. А., Ярмоленко О. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, НЦЧ РАН, г. Черноголовка)

Исследование характеристик новой сольватно-ионной жидкости на основе соли LiTFSI и тетраглима в различном мольном соотношении

Баскаков С. А., Баскакова Ю.В., Красникова С. С., Шульга Ю. М. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, ООО «ГРАФЕНОКС», г. Черноголовка, МИРЭА, г. Москва) *(онлайн)*

Токопроводящая композиция из продуктов переработки рисовой шелухи для создания нагревательного элемента

Баймуратова Г. Р., Мумятов А. В., Кирюхин Д. П., Кичигина Г. А., Куц П. П., Ярмоленко О. В., Краевая О. А., Трошин П. А. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка) *(онлайн)*

Тефлоновая добавка в электролит для органических и неорганических катодов

Хатмуллина К. Г., Юдина А. В., Тулибаева Г. З., Слесаренко А. А., Слесаренко Н. А., Черняк А. В., Ярмоленко О. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, ИФТТ РАН, г. Черноголовка, НИУ МЭИ, г. Москва) *(онлайн)*

Создание полимерных электролитов для литиевых источников тока с учетом влияния сольватного окружения Li⁺ на транспортные свойства ионов

Юдина А. В., Слесаренко Н. А., Баймуратова Г. Р., Хатмуллина К. Г., Черняев Д. А., Ярмоленко О. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, НИУ «МЭИ», г. Москва) *(онлайн)*

Влияние глимовых растворителей на транспорт катиона Li⁺ в нанокompозитных гель-полимерных электролитах с введением ионной жидкости и диоксида титана

13.00 – 14.00 Обед

14.00 – 16.00 Устные доклады

Анисимов А. В. (МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва)

Мезопористые биметаллические катализаторы в окислительном обессеривании углеводородных фракций

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

Триазины – многофункциональные наноматериалы с мезогенными и люминесцентными свойствами

Мозгова В. А., Бичан Н. Г., Овченкова Е. Н., Ксенофонт А. А. (ИХР РАН, г. Иваново)

Самосборка донорно-акцепторных систем на основе мезо-замещенных порфириновых комплексов кобальта(II) и фуллера[60]пирролидинов, их спектральные и фотоэлектрохимические свойства

Филиппов А. А., Федоров М. С., Сырбу С. А. (ИвГУ, ИПСА ГПС МЧС России, г. Иваново, МИРЭА, г. Москва)

Мезоморфные свойства Н-комплексов на основе 4-алкибензолсульфофосфорной кислоты и производных пиридина

Ковалева А. А. (НИЦ «БиоХимТех» ТулГУ, г. Тула)

Влияние условий электрохимической эксфолиации графита на кинетические параметры процесса

Косаренина М. М. (НИЦ «БиоХимТех» ТулГУ, г. Тула)

Углеродные точки, функционализированные индигокармином, как рецепторный элемент электрохимического сенсора на гидроксиламин

18 июня, среда

9.30 – 10.10 Пленарные доклады

Курмаз С. В., Емельянова Н. С., Жиленков А. В., Полетаева Д. А., Смолина А. В., Файнгольд И. И. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка) (*онлайн*)

Экспериментальное и теоретическое исследование межмолекулярных взаимодействий между бычьим сывороточным альбумином и наноразмерными системами гидрофобных флуоресцентных красителей на основе амфифильных сополимеров N-винилпирролидона

10.10 – 11.40 *Устные доклады*

Смолина А. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка) (*онлайн*)

Исследование антиоксидантного потенциала нанокмпозиций сополимеров с куркумином

Ульянов И. В., Рыбкин А. Ю., Ходос И. И., Емельянова Н. С., Курмаз С. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Фотофизические свойства наноразмерного гидрофобного метилфеофорбида *a* в составе полимерных композиций и его перспективы для фотодинамической терапии

Сизов Л. Р., Козлов А. В., Горячев Н. С., Рыбкин А. Ю. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Переключение между механизмами I и II типа фототоксической активности за счет направленного дизайна фотосенсибилизаторов на основе органических донорно-акцепторных структур

Авилова И. А., Черняк А. В., Краевая О. В., Трошин П. А., Волков В. И. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, ИФТТ РАН, г. Черноголовка) (*онлайн*)

Самоорганизация производных фуллерена C₆₀ в водных растворах с различным рН по данным ЯМР ИГМП

Левченко И. Н., Панкратов В. С., Владимиров Г. К., Левченко А. А., Володяев И. В. (РНИМУ им. Н. И. Пирогова, МГТУ им. Н. Э. Баумана, Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва, ПНИПУ, г. Пермь)

Исследование структуры кардиолипина, ацильной цепи в составе цитохрома C с кардиолипином активированной кумаринами C₃₃₄ и C₃₁₄ хемиллюминесценции под действием гетерогенного катализатора

Абдуллаев М.Г. (ДГУ, г. Махачкала)

Новые металлополимерные катализаторы синтеза азотсодержащих органических веществ

11.40 – 12.00 *Кофе-брейк*

12.00 – 13.10 *Пленарные доклады*

Курьяков В. Н. (ИПНГ РАН, г. Москва)

Возможности метода ультрамикроскопии для измерения концентрации, размеров и плотности наночастиц

Магдалинова Н. А. (ИвГУ, г. Иваново)

Платино- и палладийсодержащие углеродные наноматериалы в каталитическом гидрировании органических соединений

13.10 – 14.30 *Устные доклады*

Гатауллин А. Р., Абрамов В. А., Богданова С. А. (КНИТУ, г. Казань)

Получение дисперсий фуллерена для модифицирования полимерных гелей

Сидоров В. Л., Баймуратова Р. К., Джардималиева Г. И. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Химическая стабильность фотокаталитически-активных композитов $\text{Fe}_3\text{O}_4/\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3@/\text{Fe-MOF}$ для разложения органических загрязнителей

Баймуратова Р. К., Можжухин С. А., Джардималиева Г. И. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, МГУ им. М.В. Ломоносова, МАИ, г. Москва)

Получение и физико-химические свойства кобальт- и никельсодержащих углеродных нанокомпозитов активных в процессе гидрирования магния

Букичев Ю. С., Богданова Л. М., Бубнова М. Л., Закиев С. Е., Джардималиева Г. И. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Влияние наночастиц TiO_2 на релаксационные процессы и температуру стеклования эпоксидных нанокомпозитов

Джабиева З. М., Шилов Г. В., Ильященко В. Ю., Дмитриев А. И., Жидков М. В., Савиных Т. А., Джабиев Т. С. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка) (*онлайн*)

Наноразмерный тетраядерный кластер кобальта. Строение, магнитные и каталитические свойства в реакции окисления воды в искусственном фотосинтезе

19 июня, четверг
IV Молодежная школа для студентов, аспирантов и молодых ученых
«Водородные и металлгидридные энерготехнологии»

9.30 – 10.00 Открытие школы

Клюев М. В. (ИвГУ, г. Иваново)

20 лет научно-образовательному центру «УНК «Химическая физика»: история, настоящее и будущее.

Кустова Т. П. (ИвГУ, г. Иваново)

Институт математики, информационных технологий и естественных наук ИвГУ: приглашение к сотрудничеству.

10.00 – 12.10 Ключевые лекции

Тарасов Б. П. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Водородные технологии и водородное материаловедение

Лотоцкий М. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка, HySA Systems, University of the Western Cape, ЮАР) (*онлайн*)

Современное состояние металлгидридных энерготехнологий в мире

Могамат Вафик Дэвидс / Moegamat Wafeeq Davids (HySA Systems, University of the Western Cape, ЮАР) (*онлайн*)

Работы в области водородных и металлгидридных энерготехнологий в центре компетенции HySA Systems / South African hydrogen program and metal hydride related activities at HySA Systems Centre of Competence

Клямкин С. Н. (МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва) (*онлайн*)

Гидрирообразующие высокоэнтропийные сплавы для водородной энергетики

12.10 – 12.30 Кофе-брейк

12-30 – 14-30 Лекции ведущих ученых

Лысков Н. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Катодные материалы для твердооксидных топливных элементов

Блинов Д. В. (ОИВТ РАН, г. Москва)

Процессы тепломассообмена в металлгидридных устройствах хранения и очистки водорода

Шмыглева Л. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Металл-ионные аккумуляторы: место в современном мире и пути дальнейшего развития

Фурсиков П. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Водород-сорбирующие нанокompозиты и водородостойкие сплавы: экспериментальные исследования и квантово-химические расчеты

14.30 – 15.30 *Обед*

15.30 – 18.30 *Лекции ведущих ученых*

Баженов С. Д. (ИНХС РАН, г. Москва) (*онлайн*)

Мембранное газоразделение: современное состояние и перспективы

Володин А. А. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Электрохимические приложения металлгидридов

Арбузов А. А. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Композитные металлгидрид-графеновые водород-аккумулирующие материалы

Каюмов Р. Р. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Полиэлектролиты для металл-ионных аккумуляторов: типы, особенности и перспективы развития

Лапшин А. Н. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Гелевые анион-проводящие полимерные электролиты для никель-металлогидридных источников тока

Баймуратова Р. К. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Металл-органические каркасные структуры: история развития, современное состояние и перспективы применения

19.30 *Ужин-банкет*

20 июня, пятница

9.30 – 12.30 Доклады молодых ученых, аспирантов и студентов

Можжухин С. А. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Формирование и исследование водород-аккумулирующих свойств композитов Mg с Ni/ГПМ

Бездудный А. В. (ОИВТ РАН, г. Москва)

Термохимическая система аккумуляции энергии на базе металлгидридной технологии

Свеженцева А. Ю. (НИУ «МЭИ»)

Разработка и исследование электрохимических характеристик сплавов АВ₅ типа

Ахременков Б. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Выбор материала для металлгидридного выделения водорода из продуктов плазмохимического разложения метана

Шамов И. Д. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Влияние металл-углеродных добавок на водородсорбционные свойства сплавов TiFe

Шмалый С. В. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Изучение электрохимических характеристик интерметаллических соединений La(Ni,Al)₅ полученных методом электродуговой и индукционной плавки

Якушин И. О. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Композитные катодные материалы на основе тройного гидроксида Ni-Al-Co с углеродными нанотрубками для щелочных источников тока

Горячева Е. А. (ИвГУ, г. Иваново, ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Модификация поверхности La(NiAl)₅ интерметаллидов углеродными нановолокнами

Коротков И. А. (ИвГУ, г. Иваново, ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Влияние концентрации экспонирующего раствора КОН на проводимость полимерных гелевых электролитов состава PVA-РААК

Нестерова А. А. (ИвГУ, г. Иваново, ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Композитные катодные материалы на основе Mn-замещенного Ni(OH)₂ с углеродными нанотрубками для Ni-MH источников тока

Сидоров В. Л. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Роль химической стабильности композитов Fe₃O₄/γ-Fe₂O₃@Fe-MOF в механизме разложения органических загрязнителей

Букичев Ю. С. (ФИЦ ПХФ и МХ РАН, г. Черноголовка)

Изучение процесса отверждения эпоксидной смолы в присутствии наночастиц диоксида титана(IV)

12.30

Заккрытие конференции и школы