

# Фундаментальные открытия, формирующие химию сегодня

Fundamental discoveries shaping chemistry today

Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского  
Российской академии наук

Научная конференция-школа  
24-25 ноября 2022, Москва



## Оглавление

Научный комитет.....	2
Организационный комитет .....	2
Приветствие директора ИОХ РАН академика М. П. Егорова .....	3
Тематические секции конференции .....	5
О конференции.....	5
Программа конференции.....	6
Устные доклады.....	7
Стендовые доклады .....	12
Присоединяйтесь к нам!.....	17

## **Научный комитет**

- академик Бухтияров В.И. (Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, г. Новосибирск)
- академик Егоров М.П. (Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, г. Москва)
- академик Кукушкин В.Ю. (Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург)
- чл.-корр. РАН Антипин И.С. (Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань)
- чл.-корр. РАН Калмыков С.Н. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва)
- чл.-корр. РАН Максимов А.Л. (Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, г. Москва)
- чл.-корр. РАН Трифонов А.А. (Институт элементоорганических соединений им. А.Е. Несмеянова РАН, г. Москва)
- д.х.н. Третьяков Е.В. (Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, г. Москва)

## **Организационный комитет**

академик Анаников В.П.  
с.н.с., к.х.н. Гордеев Е.Г.  
м.н.с., к.х.н. Ерохин К.С.  
асп. Колесников А.Э.

## **Секретарь оргкомитета**

н.с., к.х.н. Архипова Д.М. <conf-alab@ioc.ac.ru>

## Приветствие директора ИОХ РАН академика М. П. Егорова

Дорогие коллеги!

В современном мире мы являемся свидетелями небывалого роста уровня востребованности науки и ускорения производства результатов научных исследований. На острие научного прогресса находятся разработки в области химии, являющиеся основой промышленности, энергетики и фармацевтики. Научный мир вокруг нас стремительно меняется с развитием эффективных металлокомплексных и фотокаталитических систем, достижением атомарной точности синтетических реакций сложных молекул, становлением новой эпохи в изучении механизмов химических реакций и активным внедрением в ежедневную научную практику алгоритмов искусственного интеллекта.



Именно в такое бурное время особую важность приобретает уважительное отношение к классическим научным школам, для которых характерен высокий фундаментальный уровень и умение проникать в самую суть химических явлений.

Данная конференция посвящена нашему научному наследию и связи сделанных ранее фундаментальных открытий с современной наукой. Как мы уже неоднократно смогли убе-

даться, научные открытия, еще недавно казавшиеся исключительно фундаментальными и далекими от практики, сейчас повсеместно внедряются в новые технологии.

Чтобы успешно развивать науку в будущем надо знать и понимать фундаментальные работы и внимательно следить за трансформацией крупных научных открытий в новые тренды и междисциплинарные направления.

Желаю успеха в проведении этой необычной, но очень важной конференции, интересных докладов и плодотворных дискуссий. Участникам конференции желаю результативной работы и новых фундаментальных научных открытий!

Директор ИОХ РАН,  
Академик-секретарь ОХНМ РАН,  
Академик М. П. Егоров

## **Тематические секции конференции**

- Гомогенный металлокомплексный катализ
- Химия ацетилена и карбида кальция
- Изучение химических реакций на молекулярном и нано-размерном уровне
- Развитие и применение аддитивных технологий
- Гибридные неорганические и органо-неорганические материалы
- Оптимизация каталитических систем для органического синтеза

## **О конференции**

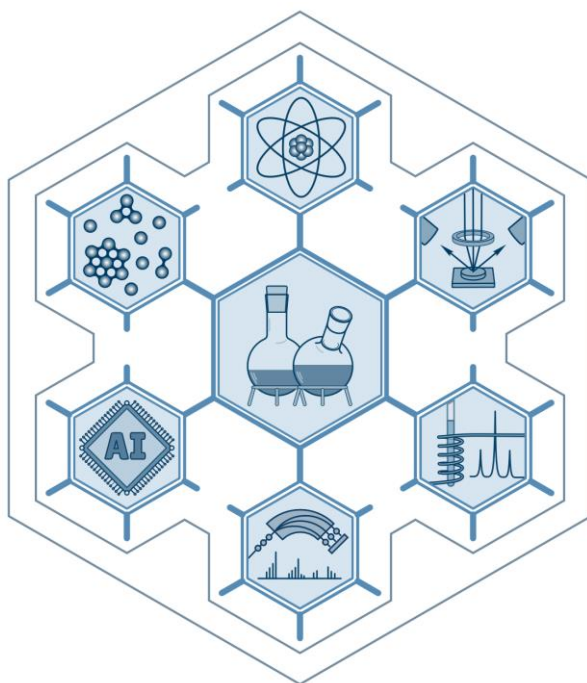
Конференция-школа «Фундаментальные открытия, формирующие химию сегодня» организуется и проводится Научной школой академика В.П. Ананикова. Доклады на конференции выполняются сотрудниками Научной школы, коллегами и всеми заинтересованными участниками. В программе конференции запланированы пленарные лекции, ключевые, устные и стендовые доклады. Особенностью конференции является междисциплинарная направленность и поиск новых направлений исследований для будущих открытий в фундаментальной науке. К участию в работе конференции приглашаются все желающие!

Программа конференции  
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОТКРЫТИЯ,  
ФОРМИРУЮЩИЕ ХИМИЮ СЕГОДНЯ»

Fundamental discoveries shaping chemistry today

24-25 ноября 2022 г., ИОХ им. Н. Д. Зелинского РАН, г. Москва

<https://Zioc.Ru/ChemToday2022>



## Устные доклады

24 ноября, четверг, библиотека ИОХ РАН

---

10.00 – 10.30 Вступительное слово академика Егорова Михаила Петровича и академика Валентина Павловича Ананикова

### Секция 1. Гомогенный металлокомплексный катализ

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова, г. Новочеркасск

Председатель: академик Анаников В.П.

---

10.30 - 11.10 РЛ-01 д.х.н. Чернышев Виктор Михайлович «Лиганды в металлокомплексном катализе – история и перспективы»

---

11.10 – 11.30 ОР-01 к.х.н. Шепеленко Константин Евгеньевич «Гомогенный рутениевый катализ реакций С-Н функционализации»

---

11.30 – 11.50 ОР-02 к.х.н. Хазипов Олег Владимирович «Гомогенный никелевый катализ реакций кросс-сочетания и СН-функционализации»

---

11.50 – 12.00 ОР-03 Пасюков Дмитрий Викторович «Стадия С-С восстановительного элиминирования в реакциях кросс-сочетания»

---

12.00 – 12.30

кофе-брейк

---



## Секция 2. Химия ацетилена и карбида кальция

Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ),  
г. Санкт-Петербург

Председатель: д.х.н. Чернышев В.М.

12.30 – 13.10	PL-02 к.х.н. Родыгин Константин Сергеевич «Гидратация алкинов: от М.Г. Кучерова до наших дней»
13.10 – 13.30	OP-04 к.х.н. Гырдымова Юлия Вячеславовна «Суперосновная среда в химии алкинов: теория, механизмы реакций и эксперимент»
13.30 – 13.50	OP-05 Лоцман Кристина Александровна «Полимеры и материалы из ацетилена»
13.50 – 14.10	OP-06 Самойленко Дмитрий Евгеньевич «Базовые физические и химические свойства ацетилена в газообразной, жидкой и твердой форме»
14.10	Коллективное фото

14.10 – 15.30

обед

## Секция 3. Изучение химических реакций на молекулярном и наноразмерном уровне

Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, г. Москва

Председатель: к.х.н. Родыгин К.С.

15.30 – 16.00	KL-01 к.х.н. Бурькина Юлия Владимировна «Исследование каталитических систем методом масс-спектрометрии с ионизацией электрораспылением»
---------------	---

---

**16.00 – 16.30** KL-02 к.х.н. Галушко Алексей Сергеевич «Single Atom Catalysts: история появления, описание и механизм действия»

---

**16.30 – 17.00** KL-03 к.х.н. Кашин Алексей Сергеевич «Применение электронной микроскопии *in situ* для изучения каталитических процессов»

---

**17.00 – 20.00**

**стендовая сессия**

---

## **25 ноября, пятница, библиотека ИОХ РАН**

### **Секция 4. Развитие и применение аддитивных технологий**

Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик

Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН, г. Москва

---

Председатель: д.т.н. Арляпов В.А.

---

**10.00 – 10.40** PL-03 к.т.н. Хаширов Азамат Аскерович «Аддитивные технологии - границы применимости»

---

**10.40 – 11.00** OP-07 Корабельникова Виктория Андреевна «Композиционные материалы и “суперинженерные” пластики в аддитивном производстве для химических приложений»

---

**11.00 – 11.10** OP-08 Евстигнеева Полина Юрьевна «Использование 3D-печатных реакторов в химических экспериментах»

---

**11.10 – 11.40**

**кофе-брейк**

---

## Секция 5. Гибридные неорганические и органо-неорганические материалы

Тульский государственный университет, г. Тула

Председатель: к.х.н. Бурыкина Ю.В.

---

**11.40 – 12.20** PL-04 к.х.н. Каманина Ольга Александровна «Взаимодействие наночастиц металлов с клетками бактерий – токсические и биологические эффекты»

---

**12.20 – 12.40** ОР-09 Рыбочкин Павел Владимирович «Взаимодействие наночастиц металлов с клетками бактерий – синтез биогибридных материалов»

---

**12.40 – 13.00** ОР-10 Кузнецова Любовь Сергеевна «Разработка редокс-активных полимеров на основе кремнийорганических золь-гель матриц и методы из изучения»

---

**13.00 – 14.20**

**обед**

---

**14.20 – 15.00** PL-05 д.т.н. Арляпов Вячеслав Алексеевич «Бактериальные биопленки - строение, функции и механизмы формирования»

---

**15.00 – 15.20** ОР-11 Ланцова Елизавета Александровна «Изучение бактериальных систем с помощью электронной микроскопии»

---

**15.20 – 15.50**

**кофе-брейк**

---

## **Секция 6. Оптимизация каталитических систем для органического синтеза**

Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, г. Москва

Председатель: к.х.н. Каманина О.А.

**15.50 – 16.20**

KL-04 к.х.н. Прима Дарья Олеговна «ННС Лиганды в нанотехнологиях и нанокатализе»

**16.20 – 16.40**

OP-12 Паньков Роман Олегович «Реакция Баквальда-Хартвига – история развития и механизм»

**16.40 – 17.00**

OP-13 Грудова Мария Владимировна «Ацетиленидные комплексы золота: синтез, свойства и реакции»

**17.00 – 17.20**

OP-14 Сахарова Лилия Тимерхановна «Базовая концепция каталитического присоединения связи Е-Н к алкинам»

### **Заключительное слово**

**17.20 – 17.50**

Награждение победителей за лучший стендовый доклад среди аспирантов и студентов

## Стендовые доклады

24 ноября, четверг

---

РР-01 Аракелян Лиана Ашотовна «Биоинформатическое описание биологической активности ионных жидкостей»

---

РР-02 Бардина Маргарита Александровна «"Зелёный" метод получения четвертичных аммониевых соединений в системе без растворителя»

---

РР-03 Белоусова Татьяна Сергеевна «Амперометрические медиаторные биосенсоры на основе биопленок микроорганизмов сообщества активного ила»

---

РР-04 Бойченко Дмитрий Сергеевич «Программно-аппаратная платформа для мониторинга химических реакций с открытым исходным кодом»

---

РР-05 Вавина Анна Викторовна «Ионные жидкости из жирных кислот и 5-НМФ»

---

РР-06 Власова Юлия Сергеевна «Теоретическое исследование окислительного присоединения на наночастицах палладия и меди методом меканодинамики»

---

РР-07 Гнатюк Ирина Геннадьевна «Ru-катализируемое C(3)-Н арилирование фуранов с направляющими группами»

---

РР-08 Гребенников Николай Олегович «Кластеры Pd с фосфиновыми лигандами как эффективные пре-катализаторы в реакциях кросс-сочетания»

---

РР-09 Грудова Мария Владимировна «Синтез и исследование физико-химических свойства ННС-ацетиленидных комплексов золота (I)»

---

РР-10 Гуревич Павел Евгеньевич «Детектирование ионов переходных металлов в масс-спектрах высокого разрешения с использованием свёрточных нейронных сетей»

---

РР-11 Гуркин Георгий Константинович «Оптически прозрачный материал, полученный золь-гель методом для создания оптической биосенсорной системы»

---

РР-12 Долотов Роман Алексеевич «Особенности кристаллического строения производных нафто[1',2':4,5]фуоро[2,3-с]хинолина с напряженной полициклической системой»

---

РР-13 Евстигнеева Полина Юрьевна «Микрореакторные модульные системы для тонкого органического синтеза»

---

РР-14 Калугин Данила Алексеевич «Дизайн длинноцепочечных ионных жидкостей из растительного сырья»

---

РР-15 Кобелев Андрей Дмитриевич «Обратимая функционализация тройной связи для управления хемоселективностью реакций присоединения»

---

РР-16 Козлов Кирилл Сергеевич «Атом-экономичный метод получения  $\alpha$ -арил и  $\alpha$ -гетероарилфуранов»

---

РР-17 Козлов Константин Сергеевич «Цифровой подход к изучению роста биологических пленок в реальном масштабе и биоцидного эффекта»

---

РР-18 Колесников Андрей Эдуардович «Синтез сера-содержащих ННС-лигандов»

---

РР-19 Коломоец Никита Иванович «Определение молекулярной сложности при помощи активного обучения с градиентным бустингом над решающими деревьями»

PP-20 Корабельникова Виктория Андреевна «Аддитивные технологии для производства химических реакторов, работающих под давлением»

---

PP-21 Коростелева Елена Романовна «Разработка подхода по поиску примесных сигналов в спектрах ЯМР»

---

PP-22 Кузнецова Любовь Сергеевна «Разработка редокс-активных полимеров на основе кремнийорганической матрицы и феназиновых медиаторов»

---

PP-23 Куликовская Наталия Сергеевна «Как изучать ионные соединения с помощью электрофоретического ЯМР?»

---

PP-24 Курбаналиева Саният Курбановна «Применение машинного обучения для исследования роста бактерий *Pseudomonas*»

---

PP-25 Куцкая Анастасия Михайловна «Квантово-химическое исследование свободно-радикальной полимеризации фенилвинилсульфида и его дейтерированного аналога»

---

PP-26 Лаврентьев Игорь Вячеславович «Новая каталитическая система Pd/PPh<sub>3</sub>/TBAI для фотоиндуцируемого C-H-алкилирования»

---

PP-27 Ланцова Елизавета Александровна «Разработка антисептических покрытий на основе октенидина и кремнийорганических материалов, полученных золь-гель синтезом»

---

PP-28 Лебедев Андрей Новицевич «Использование карбида кальция в качестве источника высокочистого углерода для металлических и сплавных катализаторов»

---

PP-29 Лоцман Кристина Александровна «Карбид кальция в синтезе меченых дейтерием фосфорных лигандов»

---

РР-30 Насырова Дарина Ильдаровна «Рентгеноструктурный анализ и кристаллографическое исследование координационных соединений 3d-металлов с нитрозильными радикалами»

---

РР-31 Нерсесян Лев Эрикович «Распознавание металлоорганических ионов в масс-спектрах высокого разрешения методами классического машинного обучения»

---

РР-32 Ондар Евгения Эдуардовна «Быстрое и точное предсказание химического сдвига  $^{195}\text{Pt}$  ЯМР с использованием полуэмпирических методов и машинного обучения»

---

РР-33 Паньков Роман Олегович «Синтез и комбинированное экспериментально-теоретическое структурное исследование комплексов Pd/NHC с о-, м- и п-галогензамещенными арильными группами (F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>)»

---

РР-34 Пасюков Дмитрий Викторович «Новые реакции одностадийного синтеза имидазолиевых солей»

---

РР-35 Перчиков Роман Николаевич «Применение электроактивных биопленок микроорганизмов в биосенсорах»

---

РР-36 Потороченко Антон Николаевич «Разработка подходов к металл-катализируемому синтезу 1,4-дииодбута-1,3-диена из карбида кальция»

---

РР-37 Провоторова Дарья Владимировна «Изучения нарастания биопленок бактерий рода *Pseudomonas* и влияния на них разобщителей чувства кворума (quorum sensing)»

---

РР-38 Рыбочкин Павел Владимирович, Герцен Мария Михайловна «Применение биогибридных палладиевых катализаторов на основе бактериальных клеток в органическом синтезе»

---

РР-39 Самойленко Дмитрий Евгеньевич «Соединение устойчивой химии со строительной промышленностью: остаток карбида кальция в



качестве совместимого с аддитивными технологиями наполнителя для строительных материалов»

---

РР-40 Сильверстов Артём Сергеевич «Графовый алгоритм для многозарядного деизотопирования масс-спектров высокого разрешения»

---

РР-41 Суржикова Яна Игоревна «Фотоактивные комплексы палладия с N-гетероциклическими карбенами и производными фенотиазина: синтез и применение в фотокаталитических реакциях»

---

РР-42 Тарабрин Игнатий Романович «Синтез и характеристика фторсодержащих ННС–солей»

---

РР-43 Трофимов Александр Евгеньевич «Гетерогенный катализ на медных покрытиях, полученных методами химической и/или электрохимической металлизации»

---

РР-44 Тужаров Егор Игоревич «Планируемое интегрирование сервиса РСА в аналитическую электронную систему ИОХ РАН»

---

РР-45 Чайка Кристина Данииловна «Исследование влияния соотношений прекурсоров на характеристики редокс-активных полимеров на основе кремнийорганической матрицы»

---

РР-46 Черепанова Вера Александровна «Динамические превращения нанесенных металлических катализаторов и их взаимодействие с углеродными подложками»

---

РР-47 Шайдуллин Руслан Радикович «ХАС исследование изменений катализатора Pd/C в реакции Хека»

---

РР-48 Шлапаков Никита Сергеевич «Открытие новых реакций в системе тиол/алкин в условиях фоторедокс-катализа»

---

## Присоединяйтесь к нам!

Сайт Научной школы:

[ananikovlab.ru](http://ananikovlab.ru)

Telegram-канал Научной школы:

[t.me/ananikovlab](https://t.me/ananikovlab)

Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН

Россия, 119991, Москва, Ленинский проспект 47

e-mail: [alab@ioc.ac.ru](mailto:alab@ioc.ac.ru)

